

# BG Ingénieurs Conseils

## Bâtir un cadre de vie meilleur et durable



Présentation avec **Pierre Epars**,  
membre de la Direction Générale  
du groupe BG Ingénieurs Conseils

Le Groupe BG est une société d'ingénieurs conseils d'envergure internationale. Fondé en 1954, il opère notamment en Suisse, et en France, et accompagne ses clients partout dans le monde. Il offre des prestations de management et d'ingénierie multidisciplinaires dans les secteurs des infrastructures, de l'environnement, du bâtiment et de l'énergie. Propriété de ses cadres, le Groupe, dont le siège est à Lausanne, compte près de 650 collaborateurs.

Bâtir un cadre de vie meilleur et durable : ce n'est pas que la mission quotidienne du groupe BG, c'est aussi sa philosophie. Le Groupe propose des solutions sur-mesure et durables pour tous ses clients et projets. En matière de cadre de vie durable, il n'y a pas de grands ou petits projets : BG tient à aider tous ceux qui y collaborent et sa plus belle récompense est de donner vie aux idées de ses clients.

### La société BG Ingénieurs Conseils...

**Pierre Epars** : BG est une société internationale présente à la fois en Suisse, en France et en Algérie. Son siège est situé à Lausanne. Elle a été fondée en 1954 et compte actuellement 650 collaborateurs répartis sur les trois pays à raison d'environ 470 personnes en Suisse et 150 en France et 30 en Algérie, la Suisse représentant toujours la majeure partie de notre chiffre d'affaires. Nous sommes physiquement présents dans tous les cantons romands et nous sommes parmi les bureaux d'ingénieurs les plus importants en Suisse et sur les cantons de Vaud, Genève et Neuchâtel. Nous avons renforcé notre présence en Suisse alémanique et comptons des

agences dans les cantons de Zurich, Berne, Schwytz, Zoug et Lucerne. Notre organisation se divise en trois grands métiers : « bâtiment et énergie », proposant tous les services d'ingénierie dans ce domaine à l'exception de l'architecture, « Infrastructures et transports » qui gère les éléments relatifs aux axes ferroviaires et autoroutiers (tunnels, ponts, installations électriques et mécaniques, etc.) et enfin « Eau et Environnement » qui traite les problématiques liées au cycle de l'eau (barrage, distribution et épuration de l'eau), au traitement des nappes souterraines et à la gestion des sites et sols pollués. Le domaine de la santé est intégré au premier de nos grands métiers, Bâtiment et Énergie, secteur que je dirige au sein de BG.

### Quelle est l'expérience de BG en matière de gestion de projet dans le domaine hospitalier ?

**P.E :** L'activité hospitalière de BG a été multiple lors de la grande période de construction des hôpitaux de Suisse, comme les hôpitaux de la Chaux-de-Fonds, d'Yverdon-les-Bains ou encore du CHUV. Nous avons également participé à la construction de certaines cliniques. Plus récemment nous avons contribué à la réalisation de l'extension de l'hôpital de Nyon, au pilotage de l'hôpital de Riaz et à la réalisation de son IRM. Notre activité s'est poursuivie dans des domaines proches de l'hospitalier durant la période de plus faible investissement en Suisse sur ce secteur, à l'image de notre participation au projet de construction de l'EMS de Butini. Nous avons également collaboré à la construction de « Clean rooms ». Il s'agit de salles à traitement d'hygiène contrôlés dans le secteur de l'industrie, comme les salles blanches et grises dans les milieux pharmacologiques, horlogers et biotechnologiques.

### Quels sont les principaux interlocuteurs de BG dans le cadre d'opérations de construction en santé ?

**P.E :** Dans ce cadre, nous avons renouvelé nos partenariats avec différents clients. Actuellement, l'essentiel de nos relations dans le milieu hospitalier se situe au niveau cantonal et nous collaborons sur 2 projets sur le canton de Neuchâtel pour les hôpitaux de Pourtalès et de Couvet ou encore, plus récemment, sur une opération relative aux nouveaux blocs opératoires de l'obstétrique du CHUV. Notre activité dans le domaine hospitalier passe par des appels d'offre directement issus des hôpitaux cantonaux ou par des concours pour les plus grosses opérations.

### Quelle expertise propose la société BG aux établissements de santé dans le cadre de leurs futurs projets ?

**P.E :** Aujourd'hui, nous pouvons agir à plusieurs niveaux. En amont, nous fournissons une assistance à la maîtrise d'ouvrage sur tous les aspects de pilotage du projet comme la finalisation du cahier des charges, les appels d'offre, les contrats, le value engineering ou encore les budgets et la planification. Néanmoins, nous ne participons pas à la programmation hospitalière qui ne peut être réalisée que par une entreprise très spécialisée dans le domaine. Par la suite, nous pouvons intervenir sur tous les secteurs de l'ingénierie de la construction, qu'il s'agisse du génie civil et des structures ou la partie des fluides CVSE ou encore des plateaux techniques hospitaliers très spécialisés. Nous regroupons aujourd'hui toutes les compétences et expériences requises pour fournir une assistance complète à nos clients dans tous les domaines.

### Quelle est la place du développement durable ?

**P.E :** Nous abordons ce point par différents aspects et, avant tout, par une conception durable, de faible consommation d'énergie et un choix de matériaux à faible impact sur l'environnement. Nous partageons la vision cantonale suisse qui repose sur une « Minergie Eco », avec l'utilisation de matériaux durables et la mise en place de solutions et de concepts à caractère durable particulièrement dans le domaine de l'énergie. Durabilité étant synonyme de flexibilité, nous apportons

à nos clients des conseils favorisant cette dernière dans leur réalisation. Un ouvrage aux concepts trop rigides perd en évolutivité, ce qui diminue sa durée de vie. Enfin, nous sommes particulièrement performants dans le domaine énergétique et la conception de bâtiments à faible consommation d'énergie, aussi bien sur la conception que sur l'exploitation. Nos spécialistes sont à même de développer des projets dans le cadre de labels durables internationaux comme LEED, BREEAM et, bien sûr, tous les labels suisses et français. L'organisation de chantier et de ses déchets n'est pas oubliée.

### Quelles sont les perspectives d'évolution du secteur de la santé chez BG ?

**P.E :** Il s'agit pour nous d'un axe stratégique. Depuis plusieurs années, nous avons décidé de remobiliser nos ressources dans ce domaine, au regard des décisions d'investissements encourageantes sur le secteur en Suisse et dans l'ensemble de l'Europe. Nous avons engagé un certain nombre de collaborateurs, ayant des compétences et des références dans le domaine hospitalier et celui des Clean Rooms. Ces nouveaux collaborateurs sont principalement français car la France est restée active dans le domaine de la construction hospitalière ces dernières années. Nous allons donc continuer de proposer à nos clients une expertise globale. Dans ce secteur, nos perspectives sont bonnes avec nos trois premiers succès au cours de cette année et espérons poursuivre sur cette voie. Nous sommes présents dans les concours de l'hôpital des enfants du CHUV, de l'hôpital du Chablais, en collaboration avec une entreprise générale ou encore sur le concours de l'hôpital de Nantes en France et à l'international.

### Quelle est votre vision de l'hôpital de demain ?

**P.E :** Je puis vous donner ma vision très personnelle en tant qu'ingénieur et non de spécialiste en matière de stratégie hospitalière. Pour moi, le système hospitalier de demain, plus que l'hôpital lui-même sera un concept reposant sur deux modèles. L'hôpital universitaire, qui est une référence offrant un éventail complet de soins hospitaliers de très haut niveau, mais qui devient de part sa taille un outil avec une exploitation pouvant perdre son caractère humain, et les hôpitaux de proximité conservant quelques spécialités à la taille plus modeste répartis sur plusieurs sites et offrant des conditions d'accueil plus proche du patient.



Extension hôpital de Nyon - Henchoz - Kunz - Lezzi - Architectes

# Le rôle de BG Ingénieurs Conseils dans l'opération de la résidence Butini



Propos recueillis auprès de **Diego Salamon**,  
Chef de projet pluridisciplinaire  
du groupe BG ingénieurs-conseils

## Quelle a été la nature de votre collaboration avec l'agence d'architecture Mechkat / Bouldin Architectes et Associés, responsable de la résidence Butini ?

**Diego Salamon :** Le bureau BG s'est chargé de l'étude du projet, des mises en appel d'offres et du suivi d'exécution de l'ensemble des équipements techniques des bâtiments (chauffage, ventilation, rafraîchissement, installations sanitaires et électriques). Nous avons également mené l'étude de faisabilité pour l'installation et la réalisation de sondes géothermiques pour la production de chaleur et de rafraîchissement au niveau du quartier, répondant à une demande du service de l'énergie de la ville de Genève, dans le cadre de la construction et de l'alimentation de ce bâtiment. Au vu de la particularité de l'établissement, une attention particulière a été donnée à la recherche de solutions d'optimisation du confort et de la sécurité des pensionnaires, en étroite collaboration avec le bureau d'architectes.

## Quelle a été la particularité de ce projet autour de la résidence Butini ?

**D.S :** Il s'agit d'un établissement qui a récemment reçu le label Minergie témoignant de sa faible consommation d'énergie annuelle. Cette réalisation à haute performance énergétique a demandé des études au niveau de la distribution et de la production d'énergie, mais aussi en matière de sources d'éclairage et de gestion de l'éclairage. La gestion domotique mise en place permet d'apporter les niveaux d'éclairage nécessaires en fonction des périodes et du cycle jour/nuit, et elle offre une meilleure gestion des ambiances lumineuses, notamment dans les zones fréquentées. Ce système diminue la consommation d'énergie en diminuant l'intensité de l'éclairage lorsque cela est possible. Outre ces problématiques liées à l'énergie, la résidence Butini est un projet de haute qualité d'un point de vue technologique. Nous avons installé une distribution multimédia dans chaque chambre, les pensionnaires sont donc bien équipés en ce qui concerne la connexion Internet et la télévision. Enfin, le niveau de sécurité est assez élevé avec un système de détection incendie, un équipement d'appel pour les pensionnaires, un éclairage de secours fonctionnant grâce à un système domotique et une centrale d'appel sur IP qui permet au pensionnaire d'être connecté, quel que soit l'endroit où il se trouve à l'intérieur du bâtiment.

## Comment s'est déroulée la collaboration avec les partenaires de la conception et de la construction de la résidence Butini ?

**D.S :** En tant que techniciens, nous avons œuvré pour l'intégration de nos techniques dans le cadre architectural défini par le bureau

Mechkat & Bouldin. En étroite collaboration avec ces derniers, nous avons pu définir les parties visibles de la technique ainsi que les passages de la distribution et des fluides au travers des différents locaux et dans les gaines de distribution. Avec l'aide des bureaux d'architectes et d'architectes d'intérieur, nous avons également défini et calculé l'éclairage, notamment dans les zones fédératives où une ambiance particulière était demandée.

## Quelles sont les particularités des constructions des établissements médico-sociaux en matière d'ingénierie ?

**D.S :** Ces constructions impliquent un haut niveau de sécurité aussi bien en matière d'incendie que de la sécurité des personnes avec une surveillance vidéo, un système d'accès par badge afin de limiter l'accès à certaines zones, ainsi qu'un système d'appel dans les chambres pour permettre au résident de contacter un surveillant en cas de nécessité. Les EMS demandent également un niveau de confort assez élevé. D'un point de vue thermique, ces établissements nécessitent un traitement particulier, différent de la norme des habitations lambda étant donné que leurs pensionnaires peuvent avoir une certaine sensibilité à la chaleur ou au froid.



## BG Ingénieurs Conseils SA

Avenue de cour 61 - Case postale 241 - CH-1001 Lausanne

Tel. +41 58 424 11 11

Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter  
Pierre Epars : pierre.epars@bg-21.com