

LES DATA CENTRES ET LES SMART BUILDINGS dans les villes de demain

DEERNS mise sur son savoir-faire de 91 ans pour accompagner les acteurs de l'immobilier dans la concrétisation de leurs visions. ***Le point avec Rodolphe Huard, Directeur du pôle Data Centre de DEERNS France.***



Rodolphe Huard

L'histoire de DEERNS est marquée par l'ingénierie innovante et le conseil. Plus particulièrement, quelles sont les principales évolutions que vous avez connues au cours des dernières années ?

Créée en 1928 aux Pays-Bas, DEERNS est une société de conseil en ingénierie, spécialisée dans la conception de bâtiments à forte technicité. DEERNS est présente sur 5 principaux marchés : data centres, immobilier tertiaire, aéroports, hôpitaux et laboratoires. Notre équipe comporte 500 collaborateurs. À partir de l'année 2000, notre entreprise a connu un fort développement international, étant aujourd'hui basé dans 8 pays avec des projets dans plus de 60 autres ; et un chiffre d'affaires de 50 M€. Avec notre internationalisation nous avons mis en place des équipes locales bilingues, ayant une connaissance des tendances internationales et des réglementations nationales, pour pouvoir accompagner nos clients dans tous les secteurs

du marché. En outre, l'évolution des réglementations, certifications et exigences de performance globale dans l'immobilier, a fait évoluer notre métier d'ingénierie et lui a fait intégrer d'autres composants.

Aujourd'hui, nous nous intéressons à tous les aspects de la performance du bâtiment : au-delà de la conception de l'aspect fonctionnel, nous sommes devenus les garants de la performance environnementale du bâtiment, du bien-être et de la santé de ses utilisateurs, et récemment de sa connectivité et intelligence.

Plus particulièrement en ce qui concerne les data centres : que proposez-vous concrètement et quels sont les besoins que vous ciblez à ce niveau ?

Nous assistons aujourd'hui à une explosion du nombre de data centres due à l'augmentation exponentielle de données échangées. Cette tendance est visible sur un plan personnel puisque nous utilisons de plus en plus de data,

mais aussi au niveau professionnel par le travail collaboratif (BIM), les IoT ou l'intelligence davantage embarquée dans les bâtiments (Smart Buildings). Cette grande masse d'informations échangées requiert une grande capacité de stockage et de traitement, entraînant l'explosion des demandes de construction de data centres. Deerns conçoit des data centres partout dans le monde depuis plus de 15 ans, les DC pouvant être des projets neufs (greenfield), de rénovation (life-upgrade) ou de transformation (brownfield). Le projet de rénovation consiste à améliorer énergétiquement le DC, son infrastructure technique ou sa redondance (pour une exploitation continue même en cas de panne d'un équipement). Selon les usages, nous pouvons distinguer différents types de centres de données :

- Les data centres de collocation : où des organismes louent ces surfaces à d'autres entreprises ;



- Les data centres micro-entreprises, créés pour les besoins privés d'une entité.

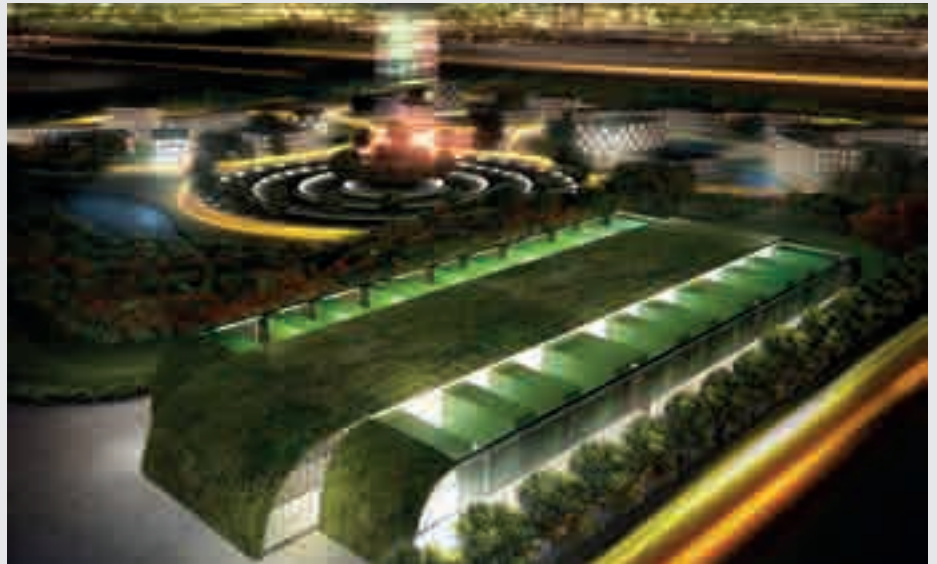
Les data centres sont des bâtiments extrêmement techniques. En tant qu'ingénieurs, nous misons sur notre expertise pour accompagner nos clients dans toutes les phases du projet : du développement du concept à l'analyse de faisabilité des sites, incluant la possibilité de réaliser un data centre clef-en-main. Nous réalisons aussi des études de conception et accompagnons les phases de consultation ou de construction. Le test et commissioning sont aussi des étapes cruciales dans ce type de projet pour garantir que le data centre répond aux exigences de performance à pleine charge électrique. Lors de la réception, la mise en exploitation du DC est immédiate exigeant une fiabilité accrue avec continuité de services 24h/24, 7j/7.

En outre, un data centre produit beaucoup de chaleur, ce qui requiert au bâtiment de grandes capacités de refroidissement. Cela permet d'envisager plusieurs pistes d'amélioration environnementale par l'intégration du data centre dans une logique de synergie énergétique entre bâtiments dans une ville durable. Nos ingénieurs travaillent pour minimiser la consommation d'énergie des data centres. La possibilité de stockage de la chaleur et sa redistribution vers des bureaux, piscines et des réseaux de chaleur à proximité peut et doit être envisagée. L'énergie dégagée par un élément de l'écosystème peut être utilisée par l'autre afin d'optimiser la performance globale des villes de demain.

Aujourd'hui, la data et son stockage sont des enjeux stratégiques pour de nombreuses entreprises. Quels sont les principaux enjeux auxquels vous êtes confrontés dans ce cadre et comment y faites-vous face ?

Nous sommes face à des enjeux stratégiques indéniables en matière de stockage des données. Une défaillance de la "boîte à données" peut représenter un dommage de millions d'euros.

Donc concevoir un centre de données performant et fiable est un enjeu essentiel qui exige le choix de bons partenaires. DEERNS conçoit toute l'infrastructure des data centres sans pour autant impacter la partie IT. Mais notre champ couvre aussi la conception de la redondance et du fonctionnement en continuité du data centre, ce qui impacte la sécurisation des données et des échanges et assure la



disponibilité du data centre même lors des interventions de maintenance. Il est essentiel aussi de permettre aux DC d'évoluer par la montée en charge IT (et des données échangées), d'où la notion de "Pay as you grow". Cette évolution flexible, que nous concevons, impacte directement la consommation énergétique des équipements qui travaillent en rendement élevé, en fonction de leur niveau de sollicitation.

Je citerais aussi l'enjeu de la transformation digitale des bâtiments et la demande croissante de smart buildings, où l'approche "services", la donnée et son usage potentiel permettent de valoriser les actifs que nous concevons actuellement. Les bâtiments intègrent davantage de technologie au point de les transformer en assistants des occupants et exploitants.

Chez DEERNS, on va donc concevoir des bâtiments zéro-énergie qui sont à l'image de smartphones avec un système d'applications qui mettent un ensemble de fonctionnalités au service de l'utilisateur final, des FM et des propriétaires. Ceci demande une forte capacité d'ingénierie, afin de répondre à ces évolutions et réussir à livrer un bâtiment à haute performance globale.

Quels sont les sujets qui vous mobilisent actuellement dans le domaine des data centres ?

Nous menons aujourd'hui différents projets de collocation avec de grands donneurs d'ordre Français ou internationaux, par la conception de surfaces de bâtiments optimisées en matière d'infrastructure technique et de consommation

énergétique, tout en s'adaptant à la charge IT. Nous participons aussi à des projets d'amélioration de sites existants en agissant sur 2 aspects : l'infrastructure électrique et mécanique ainsi que l'optimisation de la performance énergétique. Pour chacune de ces interventions, nous allons calculer les investissements nécessaires et la plus-value générée par ces modifications en proposant au client plusieurs options. Ces projets vont de 100 kW jusqu'à 100 MW avec des retours sur investissement de moins de 2 ans.

Qu'en est-il des profils et des compétences que vous cherchez pour renforcer votre équipe ?

Nous cherchons des profils à fort potentiel technique, innovant et entrepreneurial, comprenant les besoins français et anglo-saxons des clients DC.

Nous voulons aussi renforcer notre équipe de conseil, intervenant dans différents domaines de la vie du bâtiment, notamment des profils d'ingénieurs pour nos conceptions Smart buildings et Data Analytics, pour accompagner nos clients dans la transition digitale de leurs bâtiments. Ceci permet de faire des bâtiments qui favorisent l'expérience utilisateur, les opérations et les modèles d'affaires de nos clients. ×

EN BREF

- Créé en 1928 ;
- Bureaux dans 8 pays ;
- 500 collaborateurs (90 % d'ingénieurs).