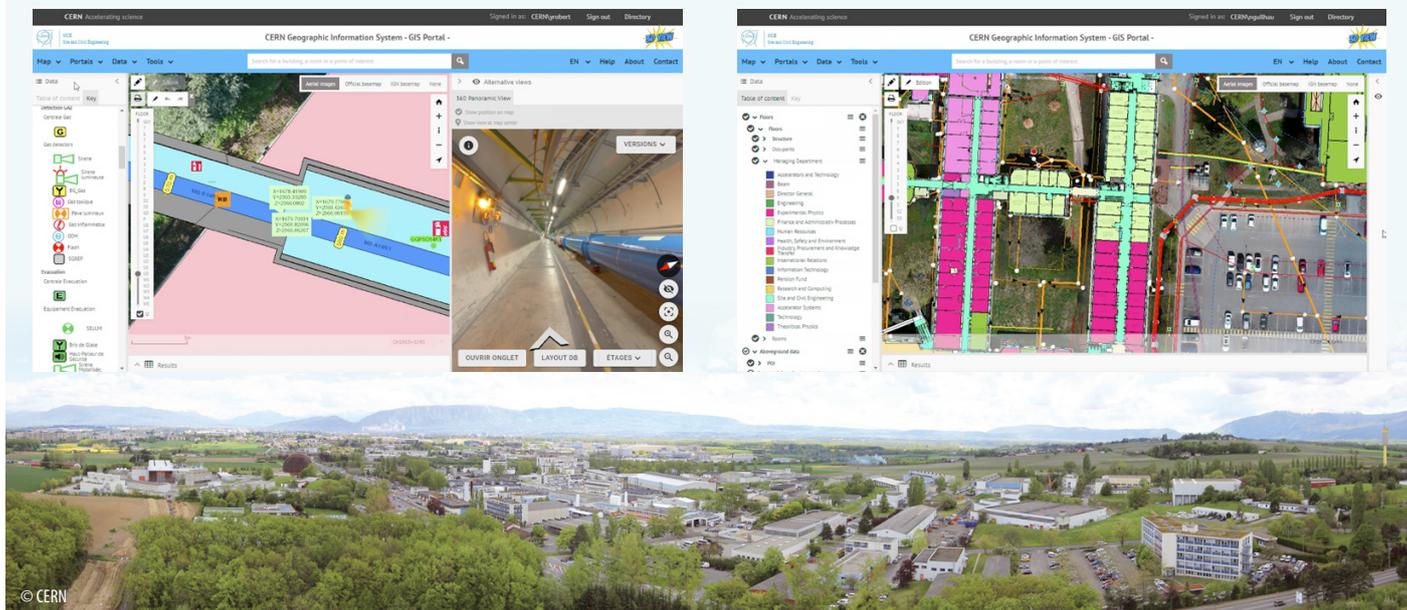


## ARCGIS INDOORS S'INVITE AU CERN

« Ville dans la ville, le CERN, laboratoire européen pour la recherche en physique des particules, est aujourd'hui le plus important centre de physique des particules au monde. Installé près de Genève à la frontière franco-suisse, il s'étend sur près de 200 hectares avec 8.000 km de réseaux enterrés et 64 km de tunnels, auxquels il faut ajouter quelque 700 bâtiments. Le Cern héberge notamment un accélérateur de 27 km de circonférence situé à environ 100 mètres sous terre. Le site est si imposant et les changements si fréquents qu'un salarié du laboratoire scientifique consacre un temps quasi complet à la gestion et mise à jour des quelque 2.000 plans d'étage du site. Le CERN a converti et géolocalisé depuis plusieurs années ces plans AutoCAD dans le SIG. Ceci permet aux utilisateurs de les visualiser sur une interface web, notamment grâce aussi à un widget « ascenseur » permettant de changer d'étage en vue 2D. Chaque local est représenté par un polygone auquel sont affectées de nombreuses propriétés provenant notamment de la base de données du personnel afin de savoir quel collaborateur occupe quel bureau, mais aussi si cet espace est équipé d'une moquette ou si sa hauteur sous plafond est importante ou non. Un outil essentiel puisque le site accueille en permanence pas moins de 10.000 personnes, dont 5.000 chercheurs venus du monde entier. Une grande campagne de photos panoramiques 360° a également été conduite. Elle s'appuie sur une sorte d'interface qui permet d'aller d'un local à un autre. Point plus original toutefois : depuis dix ans, l'ensemble des services chargés d'assurer la maintenance des équipements les ont tous cartographiés dans le SIG. Soit plus de 300.000 éléments géo localisés, de la simple

prise informatique au luminaire en passant par les systèmes d'accès, les portes ou encore les alarmes !

« En une décennie, nous sommes parvenus à réunir tout le monde autour de cette plate-forme SIG devenue centrale dans notre organisation, note Youri Robert, en charge du service géomatique au Cern. Elle fonctionne comme une sorte de bibliothèque d'objets, de pré-BIM en 2D visualisable dans notre SIG pour les bâtiments construits qui ne sont pas numérisés. Si la maquette numérique est systématiquement utilisée pour nos nouveaux bâtiments, elle reste toutefois en retrait pour tout ce qui concerne la phase d'exploitation maintenance. C'est tout l'enjeu de ces prochaines années qui nous oriente vers la solution ArcGIS Indoors pour passer à la 3D. Le Cern est un mixte entre un lieu industriel, un centre de recherche et des bureaux, et le SIG doit être en mesure de gérer ces différents univers ». Le SIG du Cern a par ailleurs intégré certaines couches du Système d'Information du Territoire à Genève (SITG) pour gérer notamment au-delà des 200 hectares clôturés quelque 600 hectares de terrain dont certains sont exploités par des agriculteurs. Sur l'ensemble des 2.000 parcelles administrées, une documentation a été associée via un hyperlien avec par exemple des informations sur les servitudes ou encore les actes d'achat. Parallèlement, le Cern a mis en place un outil d'inspection baptisé TIC-Collector qui permet à des équipes mobiles de renseigner dans une application les défauts dans les tunnels. Et de planifier les interventions en conséquence grâce à une gestion notamment statistique de ces données dans le portail SIG » ■



importants, peuvent avoir une utilité pour mieux gérer leur patrimoine ». Pour Carl Berger Levraut, l'intégration du BIM bâtiment avec la supervision et la GMAO est aussi le grand dossier du moment. Il faut dire que l'entreprise a une longueur d'avance. Il s'agit en effet d'un des rares éditeurs nés de la GMAO et de la maintenance traditionnelle à s'intégrer à l'ensemble des technologies disponibles sur

le marché. Avec une ambition déclarée : proposer une solution de BIM-SIM intégrée à son propre viewer et avec ses propres outils de traitement de données. Intégré dans la GMAO, l'outil proposé par Carl permet aux utilisateurs, notamment aux services techniques, de bénéficier de la dimension Indoor des bâtiments, mais aussi de les positionner sur leur territoire. « L'ensemble

des secteurs d'activité que nous adressons aujourd'hui sont tous impactés par l'arrivée du BIM et des objets connectés, rappelle Laurent Truscello, Responsable produits et innovations chez Carl Berger-Levraut. Si nous avons dans le passé travaillé à l'intégration du SIG et des plans ou au développement de liens avec les GTB et les GTC, nous allons désormais plus loin avec une plateforme IoT et →