

Un bâtiment à la pointe de la technologie au service de l'homme et de l'environnement

Le SCK•CEN a achevé la construction du bâtiment EME en 2018. « EME est une abréviation de EMergency MEDical and MEasurement », explique le coordinateur de la construction, Davy Dehaen. Le nouveau bâtiment ultra-moderne abritera trois services : le service médical, le service de mesure de faible radioactivité et la salle du plan d'urgence. « Une réelle amélioration de l'infrastructure au bénéfice des personnes et de l'environnement. »

Le nouveau bâtiment EME est surmonté d'une sorte de boule de glace blanche, qui abrite Snow White : un système d'alerte précoce pour la contamination à faible radioactivité - le seul en Belgique. « Comparez cela à un aspirateur géant qui absorbe de grandes quantités d'air qu'il propulse à travers un filtre », illustre Freddy Verzezen, chercheur dans les mesures de faible radioactivité. « Les fortes doses de radioactivité sont faciles à détecter. Pour celles-ci, nous n'avons donc pas besoin de technologies avancées, ce qui n'est pas le cas des faibles doses. Il est important d'investir dans des équipements pour pouvoir mesurer des doses faibles. Elles peuvent indiquer toute anomalie latente. Une fuite cachée par exemple. »

« En fait, nous avons construit trois bâtiments en un. »



Il faudra attendre 2019 pour que Snow White soit opérationnelle, mais les chercheurs ont déjà hâte de commencer à utiliser le système. « Grâce à cet investissement, nous pouvons surpasser de loin la qualité de nos mesures atmosphériques actuelles. À ce jour, nous avons effectué des mesures d'air via de petites trémies. Ces trémies collectaient beaucoup moins de poussière par air aspiré que Snow White. C'est précisément de cette poussière que nous avons besoin pour mesurer les faibles doses. Nous testons la concentration de radioactivité qu'elle contient », explique Freddy Verzezen.

Snow White n'est que l'un des nombreux outils technologiques présents dans le nouveau bâtiment écoénergétique. « En fait, nous avons construit trois bâtiments en un », s'enthousiasme Davy Dehaen qui a pris en charge leur coordination. « Nous avons baptisé le bâtiment 'EME'. EME, soit l'acronyme de EMergency MEDical and MEasurement, en référence aux trois services qui y seront hébergés. » Le SCK•CEN ne s'est pas lancé à la légère dans ce projet de construction. « En 2012, nous avons commencé à répertorier tous les besoins et attentes des différents services. Cet inventaire devait façonner nos plans de rénovation initiaux pour le bâtiment actuel, mais nous avons vite abandonné cette idée. Un nouveau bâtiment était une meilleure solution vu le manque d'espaces criant pour les services concernés et le besoin d'installations plus modernes », poursuit Davy Dehaen. La construction a été achevée en 2018 et les trois services ont pu s'y installer.





Une partie dédiée aux laboratoires

Le deuxième service à s'installer est le service de mesure de faible radioactivité (LRM). Il surveille notamment de près les risques de contamination par la radioactivité due aux activités industrielles à proximité d'installations nucléaires et d'hôpitaux flamands et effectue également des bioanalyses pour le personnel. « Nous le faisons essentiellement sur des échantillons d'urine, car 80 % de la radioactivité est évacuée par l'urine », explique Freddy Verzezen (LRM). Pour faciliter le travail, les laboratoires ont été réaménagés. « La conception a été adaptée au déroulement du processus : de l'échantillonnage à l'analyse. De plus, nous avons prêté une attention particulière à la surveillance permanente de certains paramètres tels que l'oxygène, la température, l'humidité et l'atmosphère explosive. » Le réseau de surveillance intégré ne se trouve pas uniquement dans les laboratoires rénovés, mais dans tous les locaux du bâtiment. « Nous pouvons définir des limites dans ce réseau. Dès que certaines valeurs dépassent cette limite, des alarmes sont générées. Cela nous permet d'agir rapidement », explique le coordinateur de la construction, Davy Dehaen.

« Dans la nouvelle salle du plan d'urgence, les locaux sont scindés les uns des autres. Les membres de la cellule de crise peuvent donc mieux se concentrer tout en se concertant facilement. »

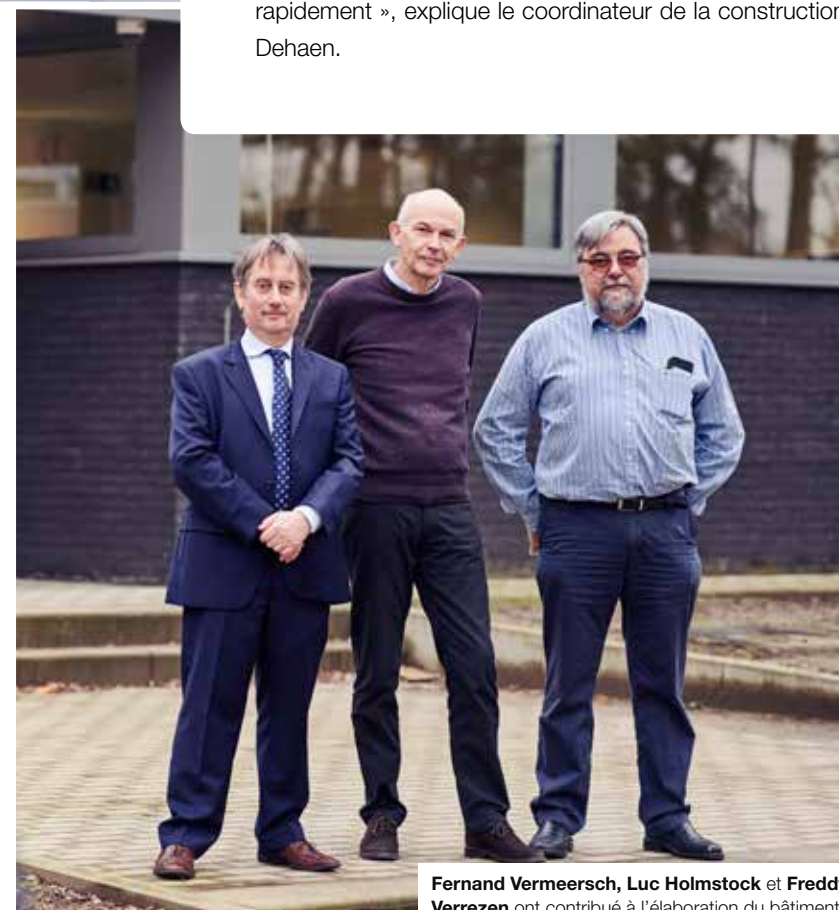
Une salle de plan d'urgence

Toutefois, la pièce maîtresse du bâtiment EME est la salle du plan d'urgence. « Dans la salle du plan d'urgence, tous les acteurs se réunissent pour, en cas d'incident, consulter rapidement, prendre des mesures et communiquer. L'évaluation périodique de la sûreté a démontré que la salle du plan d'urgence actuelle devait être rénovée », explique Fernand Vermeersch, responsable du Service interne de prévention et de protection du travail. Contrairement à la salle du plan d'urgence actuelle, les membres de la cellule de crise ne sont plus dans une seule grande salle. La nouvelle salle du plan d'urgence est divisée en différents locaux distincts. « Les membres de la cellule de crise peuvent mieux se concentrer, mais ils sont physiquement proches pour pouvoir se concerter rapidement. » La particularité de l'espace est la ventilation. Fernand : « Elle fonctionne par surpression et l'air est filtré à travers un système de filtration HEPA. Cela doit empêcher toute contamination de pénétrer de l'extérieur vers l'intérieur. » Le SCK•CEN organise des exercices dans la salle du plan d'urgence à intervalles réguliers.

Un mini hôpital

Le premier service hébergé dans le bâtiment EME est le service médical. Le service est responsable de l'examen médical périodique de tout le personnel du SCK•CEN, de VITO et de Belgoprocess. « Nous sommes également responsables du suivi des personnes externes à la radioprotection qui sont employées temporairement par le SCK•CEN et Belgoprocess », poursuit Luc Holmstock, médecin du travail. « Tous les employés internes et externes que nous examinons périodiquement - environ 1700 au total - sont soumis à un contrôle approfondi. Nous devons également fournir chaque année à peu près le même nombre de déclarations d'aptitude physique aux employés externes qui viennent travailler temporairement dans les zones contrôlées. Nous avons notre propre laboratoire clinique pour effectuer de nombreuses analyses de sang et d'urine, du matériel pour faire des tests de la vue, de l'audition et de la fonction pulmonaire et des radiographies, ainsi qu'une infirmerie bien équipée pour prodiguer les soins appropriés en cas d'accident du travail. Grâce à tout cela - combiné à une salle d'attente agréable - nous avons créé l'atmosphère d'un hôpital ordinaire et moderne. »

Le coordinateur des travaux **Davy Dehaen** (centre) et ses collègues **Daniëlle Cremers** et **Lode Hoeyberghs**



Fernand Vermeersch, Luc Holmstock et Freddy Verzezen ont contribué à l'élaboration du bâtiment.