

Communiqué de presse, le 16 juin 2020

Un laboratoire de sécurité biologique unique en Suisse ouvre ses portes

Le nouveau laboratoire de sécurité biologique de niveau BSL-3 de l'Institut des maladies infectieuses de l'Université de Berne a été mis en service aujourd'hui en présence du conseiller d'Etat Christoph Ammann. Ce laboratoire se trouve dans le bâtiment du centre de compétences suisse pour la médecine translationnelle et l'entrepreneuriat (sitem-insel). Il s'agit de l'un des centres les plus importants au niveau national et réunit sous le même toit les compétences de diagnostic, de recherche et de translation au sein d'un laboratoire BSL-3 unique en Suisse.

Un laboratoire de sécurité biologique de niveau de protection 3 (Biosafety Level / BSL-3) permet d'étudier des bactéries ou des virus hautement contagieux pour lesquels il n'existe pas de thérapies et vaccins dans des conditions de sécurité draconiennes. Au sein du tout nouveau laboratoire de sécurité biologique helvétique, les chercheurs étudieront et analyseront les agents pathogènes humains et convertiront leurs résultats de leurs recherches en produits et en thérapies dans la plus pure tradition de la médecine translationnelle.

Malgré la crise sanitaire liée au coronavirus, le nouveau laboratoire de sécurité biologique de l'Institut des maladies infectieuses de l'Université de Berne intégré au bâtiment du sitem-insel a pu être achevé à temps et est désormais mis en service comme prévu. « Je remercie toutes les parties prenantes pour leurs efforts considérables et à leur engagement sans faille en cette période difficile », a déclaré Christoph Ammann, conseiller d'Etat et directeur des affaires liées à l'économie, l'énergie et l'environnement du canton de Berne lors de la conférence de presse qui s'est tenue aujourd'hui. « Grâce à ce nouveau laboratoire, Berne dispose d'une infrastructure de pointe et l'expertise de l'Institut des maladies infectieuses de l'Université de Berne reconnue au niveau mondial s'en voit renforcée.»

Consolidation du site médical de Berne

« Pour Berne, le nouveau laboratoire de sécurité biologique BSL-3 intégré au sitem-insel représente une nouvelle et importante étape dans la consolidation et le développement du site médical », a poursuivi Christoph Ammann. Le campus de l'île et l'hôpital universitaire sont la plateforme idéale pour mettre en relation les cliniques, les acteurs économiques et la communauté scientifique. Le gouvernement bernois a défini ce réseautage comme l'un des cinq objectifs stratégiques de la politique publique à atteindre entre 2019 et 2022. Christoph Ammann est

convaincu que « le lien étroit entre la recherche et l'économie va contribuer à faire de Berne le site médical de pointe de la Suisse qui bénéficiera d'un rayonnement à l'échelle internationale ». Outre sitem-insel AG et Swiss Center for Design and Health AG, les investissements massifs prévus par le canton et l'hôpital universitaire du campus de l'Ile apporteront leur pierre à l'édifice.

Une première sur le territoire suisse : Une collaboration avec des partenaires externes

L'intégration du laboratoire de sécurité biologique dans le bâtiment du sitem-insel offre de nombreux avantages, explique Simon Rothen, CEO du sitem-insel: «Il réunit les infrastructures les plus modernes destinées à la recherche et au diagnostic et permet ainsi de faire bénéficier les patients et les patientes des dernières idées de la recherche le plus rapidement possible». Ainsi, sitem-insel offre aux institutions publiques comme privées et aux entreprises la possibilité de mettre en place leurs projets scientifiques et novateurs dans le cadre d'une approche translationnelle. « Le fait qu'un laboratoire de sécurité biologique BSL-3 soit ouvert aussi bien aux chercheurs qu'aux acteurs économiques est une première en Suisse », explique Simon Rothen. Dans ce cadre, le sitem-insel accueille tous les projets dont les travaux nécessitent une classification BSL-3, qu'ils soient publics ou privés. Des universités, des hautes écoles spécialisées, des start-ups ou des entreprises peuvent en être à l'origine.

Le laboratoire, une plaque tournante

La région de Berne abrite la plus grande concentration d'institutions dotées des infrastructures et du savoir-faire spécialisés dans les nouvelles maladies infectieuses présentant des risques élevés de Suisse telles que le laboratoire Spiez de l'Office fédéral de la protection de la population ou l'Institut vétérinaire de virologie et d'immunologie de Mittelhäusern de l'Université de Berne et de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Grâce à l'espace mis à disposition par le nouveau laboratoire, de nouvelles opportunités s'offrent à Berne : « Le nouveau laboratoire fait office de plaque tournante entre les partenaires du domaine de la santé, du diagnostic environnemental et de la médecine vétérinaire afin d'étudier avec succès les nouvelles maladies infectieuses hautement contagieuses et de mettre au point de nouveaux produits et de nouvelles thérapies », indique le professeur Stephen Leib, directeur de l'IFIK. Ainsi, les partenaires externes peuvent utiliser le laboratoire de niveau de protection 3 pour la recherche et le développement, afin par exemple de tester l'efficacité de leurs vaccins.

Le centre de sécurité biologique garant d'un fonctionnement sécurisé

Les exigences en matière de sécurité sont aussi drastiques dans la zone utilisateur externe que dans le laboratoire principal de l'IFIK. Le centre de sécurité biologique de l'IFIK, installé dans le bâtiment du sitem, se charge d'ouvrir l'œil. Celui a suivi de près la construction du nouveau laboratoire BSL-3 et est chargé de s'assurer qu'il soit utilisé de manière sécurisée. La directrice du centre de sécurité biologique, Dr. Kathrin Summermatter, a derrière elle des dizaines d'années d'expérience en matière de gestion de laboratoires de sécurité et, en tant que l'unique experte en la matière en Suisse, dispose d'un mandat de l'OMS pour inspecter des laboratoires aux États-Unis et en Russie qui travaillent sur des virus de la variole extrêmement contagieux. « Dans ce genre de laboratoire, la sécurité dans le respect des dispositions légales est la priorité numéro un. Elle est assurée grâce à différents dispositifs tels que des sas multiples ou une ventilation double », explique-t-elle. Il faut se représenter un oignon et ses différentes couches, le cœur est la zone la plus sécurisée.

Des projets de recherche sur le Sars-CoV-2 prévus

Le laboratoire BSL-3 dispose également d'une zone spéciale aux diagnostics en forme de « Glove Box ». L'établi de sécurité spécial avec gants en caoutchouc intégrés permet de travailler avec des échantillons suspects de patients. Toutefois, les travaux portent principalement sur les agents pathogènes de la tuberculose ou, à l'avenir, également sur le sars-CoV-2. « La particularité de notre laboratoire réside dans le fait que nous pouvons non seulement dépister le nouveau coronavirus, mais également en faire des cultures afin de voir par exemple si un patient est encore contagieux après plusieurs semaines », explique Dr. Peter Keller, directeur de l'innovation et du développement à l'IFIK. Plusieurs projets de recherche bernois traitant notamment de l'immunité dans le cadre du Sars-CoV-2 et ses conséquences sur les vaisseaux sanguins et les organes sont ainsi prévus.

Travailler au nouveau laboratoire BSL-3 du sitem-insel

Le laboratoire dispose d'une surface de 230m² et se compose de salles réservées à l'IFIK et de salles de sitem-insel proposées à la location. Dans la zone dédiée à l'IFIK, huit personnes peuvent travailler simultanément, dans les locaux loués, quatre au maximum. Il s'agit ainsi de l'une des plus grandes structures de ce genre en Suisse. Dans le cadre d'un niveau de sécurité 3, la technique et les processus nécessaires au fonctionnement sont extrêmement complexes, par exemple passer des sas ou revêtir un équipement de protection. Pour les personnes qui travaillent dans un laboratoire BSL-3, cela demande en général au moins 30% de temps en plus par rapport à si elles travaillaient dans un laboratoire standard de niveau de sécurité 2. Les utilisateurs externes doivent avoir une expérience de laboratoire d'au moins le niveau 2 de la sécurité biologique, être introduits et étroitement supervisés par le personnel du Centre de biosécurité avant d'être autorisés à travailler de manière indépendante dans la zone louée. Comme tous les chercheurs, ils doivent également disposer des autorisations nécessaires pour leur projet de médecine translationnelle, par exemple de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), et respecter les exigences légales. Le nouveau laboratoire comble un manque dans la région en mettant désormais à disposition des laboratoires de sécurité biologique de niveau 3 aux chercheurs dans le domaine humain des institutions publiques ou privées.

Interlocuteurs :

Université de Berne:

Nathalie Matter, Media Relations, Tél. +41 31 631 45 80, medien@unibe.ch

sitem-insel:

Grazia Siliberti, santémédia AG, Tél. +41 31 664 60 06, media@sitem-insel.ch