



Le campus de la HSLU – Technique et architecture à Horw: un lieu d'étude pour les esprits inventifs

Interview avec le

prof. Albin Kenel

Directeur de la filière Génie civil à la Haute école de Lucerne

Sophie Vaucher, suisse.ing: *Albin Kenel, vous êtes depuis maintenant neuf ans directeur de la filière Génie civil à la Haute école de Lucerne (HSLU). Quels aspects vous plaisent-ils le plus dans votre travail?*

Albin Kenel: J'apprécie le partage avec la relève en formation, et aussi les projets de recherche passionnants que nous avons l'opportunité de mener en collaboration avec l'industrie de la construction et les pouvoirs publics, notamment l'Office fédéral des routes (OFROU), ou avec le soutien de l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (Innosuisse). Les échanges réguliers avec les entreprises d'ingénierie et de construction aiguisent certes les exigences que les futurs employeurs posent à nos étudiants, mais nous aident en retour à adapter la formation à ces présentes exigences et à celles à venir. En ma qualité de directeur de filière, je suis également président du Conseil du génie civil HES. Ce conseil rassemble toutes les formations du domaine du génie civil des hautes écoles spécialisées suisses. Ses membres – les responsables des filières de formation Bachelor des écoles partenaires – se rencontrent régulièrement pour échanger des informations et des réflexions stratégiques. L'on y discute les objectifs pédagogiques et les contenus des études, l'on réfléchit ensemble sur les formes et les méthodes d'enseignement au sein des formations, l'on échange sur les thématiques de recherche et l'on initie des projets communs. L'un de ces projets est le prix «Best of Bachelor», récompensant les travaux les plus remarquables réalisés dans l'une des dix HES suisses.

En jetant un regard rétrospectif sur ces neuf années d'activité, quels changements observez-vous?

Les étudiants sont tout à la fois curieux et inquiets face aux défis qui les attendent – tels que la numérisation dans les processus de construction, les questions de durabilité, les changements climatiques et l'augmentation concomitante des risques naturels. Mais la jeune génération s'intéresse aussi à l'évolution du monde du travail et à l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Désormais, les attentes des étudiants vis-à-vis des enseignants et des hautes écoles sont plus élevées: ils attachent par exemple davantage d'importance à ce que les documents de cours soient disponibles sous forme numérique, à ce que des cours en ligne soient dispensés pendant les heures creuses afin de pouvoir réduire le temps de présence sur le campus ou encore à ce que les horaires puissent être flexibilisés de sorte à mieux pouvoir concilier les études à l'activité professionnelle. De même, la pression financière sur les cursus classiques dans le domaine du génie civil a augmenté, avec ce hiatus: d'un côté, pression des économies suite aux directives politiques, mais de l'autre côté, nécessité de nouvelles filières d'études couvrant de nouveaux champs d'activité.

À quels enjeux concrets la HSLU est-elle actuellement confrontée en ce qui concerne la formation des futurs ingénieurs?

Les exigences disciplinaires et transversales posées aux futurs diplômés se sont durcies: alors que le monde du travail attend toujours une formation solide au sens classique du terme, les curriculum vitae, déjà denses, doivent s'étoffer maintenant de compétences en matière de numérisation des processus de construction, d'utilisation de l'intelligence artificielle, de questions de durabilité ou de communication. Dans le même temps, les jeunes sont toujours moins enclins à choisir la voie de la formation passant d'abord par un apprentissage en construction suivi d'études d'ingénieur. Il faut par conséquent jongler entre l'augmentation du nombre d'étudiants dans les filières d'ingénierie classiques – corollaire de l'augmentation de l'offre d'études dans toutes les hautes écoles – et la volonté d'économies de la Confédération et des cantons.

La pénurie de personnel qualifié est actuellement un sujet omniprésent. L'avenir de l'ingénierie civile est-il pour vous source de nuits blanches?

Non, absolument pas: le secteur de la construction est innovant et viscéralement orienté vers la recherche de solutions. Les perspectives professionnelles sont excellentes, sachant que l'environnement bâti ne cesse de s'étendre et doit être développé. Parallèlement au nombre croissant d'ouvrages et d'infrastructures se posent par ailleurs de nouveaux impératifs en termes d'efficacité. Le logement est un besoin fondamental de l'être humain. Autrement dit, le secteur de manquera pas de travail à longue échéance. Le revers de la médaille de cette activité intense est la pénurie de main-d'œuvre qualifiée. À quoi s'ajoute l'exode de professionnels vers d'autres secteurs, contre lequel peu de solutions mûrement réfléchies existent encore.

À vos yeux, où y a-t-il des opportunités et du potentiel?

Le débat sur la durabilité dans la société et les objectifs climatiques négociés par le politique vont renforcer la demande en solutions viables à long terme pour l'entretien et la construction de bâtiments et d'infrastructures. Cette mutation de la demande va influencer l'ensemble du secteur de la construction et le modifier à son tour. Les ingénieurs civils peuvent apporter des solutions innovantes et initier de nouveaux développements. Qu'on pense par exemple à l'entretien et au développement des infrastructures de transport dans les agglomérations urbaines. Au-delà de la ville, l'espace alpin est également demandeur de solutions pour satisfaire aux nouvelles exigences posées aux modes de transport et à la protection contre les dangers naturels. Sans parler de la production et des vecteurs énergétiques – autant de domaines d'activité toujours plus cruciaux à l'avenir et porteurs d'un immense potentiel d'épanouissement professionnel.

«Les perspectives professionnelles sont excellentes, sachant que l'environnement bâti ne cesse de s'étendre et doit être développé.»

La recherche appliquée comme soutien à la formation pratique



Des étudiants lors de présentations basées sur des projets de construction réels pour garantir l'excellence de la formation

Vous œuvrez également à titre d'ingénieur civil-conseil dans votre propre entreprise. Comment la filière Génie civil de la HSLU relie-t-elle la théorie à la pratique?

Tous nos enseignants ont, outre une formation spécialisée de haut niveau, une longue expérience pratique, parfois acquise en parallèle de leur activité pédagogique et de recherche. Cette double base leur permet de dispenser un enseignement à la fois authentique et actuel, axé sur la pratique. La recherche appliquée pour l'industrie de la construction nous permet d'être à la pointe des derniers développements et d'en intégrer les acquis dans l'enseignement lui-même.

Vous êtes membre fondateur du Conseil de l'ingénierie civile, lequel travaille à l'échange entre hautes écoles spécialisées, écoles polytechniques fédérales et associations de planificateurs – dont suisse.ing. Quel bilan tirez-vous cinq ans après la fondation dudit conseil?

Nous sommes parvenus à mieux comprendre les différents objectifs, tâches, compétences, attentes mutuelles et contraintes respectives des différentes hautes écoles et du secteur de la construction. Avec comme résultat, la mise sur pied d'une plate-forme servant à l'échange autour des défis actuels et des développements futurs et au lancement d'éventuelles actions et initiatives.

En parlant bilan: qu'attendez-vous de la Confédération et des cantons quant à un soutien financier à la formation des futurs ingénieurs?

Il est de l'intérêt des pouvoirs publics, lesquels exploitent de nombreux ouvrages et une infrastructure de haut niveau, que le pays dispose de suffisamment de professionnels bien formés aptes à continuer de développer ces ouvrages et infrastructures et à les maintenir en état de fonctionnement, également pour répondre à des exigences futures. La Confédération et les cantons ont, de surcroît, un mandat de formation. Il va de soi qu'investir dans la formation des ingénieurs est un acte non seulement élémentaire pour garantir le développement et l'entretien de l'infrastructure, mais aussi rentable dans une perspective financière globale. J'attends de la Confédération et des cantons qu'ils se livrent à des réflexions prudentes et rigoureuses avant de prendre des décisions sur les contributions financières.

Mille mercis d'avoir pris le temps de nous accorder cette interview. Une dernière question: si vous aviez un souhait à formuler, quel serait-il?

D'avantage de considérations cohérentes dans le financement de la formation et davantage de compréhension mutuelle de la part de tous les acteurs impliqués dans le secteur de la construction.



Albin Kenel est responsable de la filière Bachelor Génie civil à la Haute école de Lucerne (HSLU) depuis 2015. Avant de commencer ses études, cet ingénieur civil diplômé ETS/EPF s'est familiarisé avec le secteur de la construction en suivant un apprentissage de serrurier-constructeur métallique. Outre son activité universitaire dans l'enseignement et la recherche, il s'investit également dans sa propre entreprise de conseil ainsi qu'au sein de différents organes nationaux spécialisés, notamment en qualité de membre du Conseil de l'ingénierie civile et de président du Conseil du génie civil HES. Depuis 2020, il préside la Commission de la recherche en matière de routes (CORE) du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Sophie Vaucher, collaboratrice de la communication,
secrétariat suisse.ing
Photos: mäd Albin Kenel