

« La pénurie d'ingénieurs est avant tout une question sociale »

En 2025, il va manquer quelque 27'000 ingénieurs. La pénurie va toucher le domaine de la microtechnique, du génie-mécanique, de l'informatique et de l'ingénierie civile. Dans une moindre mesure, les autres filières du domaine de l'ingénierie et de l'architecture. Yves Leuzinger, directeur d'hepia, ne s'inquiète pas directement pour le fonctionnement de son école, mais il fait l'éloge d'une meilleure communication avec les associations. Entretien à bâtons rompus.

Yves Leuzinger :
« Il faut pourtant convaincre les bureaux d'ouvrir plus de places de stage, donc encore une fois collaborer plus avec les associations ».



Sur les quatre départements de votre école (technologies industrielles, sciences de la vie, ingénierie des technologies de l'information, construction et environnement), quelles sont les fluctuations du nombre d'étudiants ?

Nous comptons environ 850 élèves en bachelor et ce nombre est resté stable depuis deux ans. Environ la moitié est répartie dans le département construction et environnement et l'autre moitié dans les autres départements.

Selon l'Union Suisse des Sociétés des Ingénieurs Conseils (USIC), il manque 3'000 à 6'000 ingénieurs en Suisse en 2010. Que pensez-vous de ces chiffres ?

Il y a d'autres chiffres plus inquiétants. En gros, il va manquer plutôt quelque 27'000 ingénieurs tous métiers confondus en 2025. Encore faut-il savoir de quels ingénieurs nous allons manquer. La pénurie va toucher principalement le domaine de la microtechnique, du génie-mécanique, de l'informatique et de l'ingénierie civile. L'architecture, l'architecture du paysage, l'agronomie et la gestion de la nature ne sont pas touchés pour l'instant par ces statistiques. Le problème, c'est qu'il est d'usage de penser que c'est parce que nous n'ouvrons pas les bonnes filières qu'il n'y a pas assez d'élèves. Au contraire, nous avons des filières extrêmement intéressantes et qui sont validées par les professions, mais qui malheureusement restent avec un nombre restreint d'étudiant-e-s. Cela ne sert donc à rien d'ouvrir de nouvelles filières dans ce contexte.

Pourquoi, en période de crise économique, y a-t-il ce manque d'ingénieurs ?

Le problème ne vient pas tellement de l'économie. C'est plus une question sociale. Il faudrait qu'on travaille davantage sur la communication avec les jeunes. Pourquoi les jeunes ne veulent-ils plus s'investir dans un métier technique ? Ce n'est plus tellement le côté sécuritaire de trouver une place de travail qui les intéresse, mais l'envie de réaliser quelque chose qui leur plaît. Pourtant, toute

personne capable de surmonter les sciences dures (maths, physique et chimie notamment), a un travail assuré quand elle entre dans l'une de nos filières techniques. Mais encore faut-il les convaincre d'y entrer...

Ce manque, ailleurs, se fait-il sentir aussi dans le domaine du génie civil et construction ?

Oui, en Suisse et en Europe, le manque est flagrant dans le génie civil, mais aussi dans le domaine informatique.

Ces chiffres vous inquiètent quant à l'avenir d'hepia ?

Personnellement pas, car nous espérons une inversion des tendances. Ce qui m'inquiète, c'est la non-réaction à de tels chiffres

« 90 % de nos ingénieurs en fin d'études trouvent un emploi »

par les instances politiques. Il y a un réel manque de communication vis-à-vis des jeunes. C'est dans ce cadre notamment que nos relations avec les associations telles que Swiss Engineering doivent s'intensifier.

Avez-vous les mêmes soucis de manque que dans les autres écoles ?

A peu de choses près oui, certains établissements ont moins de problèmes dans certaines filières.

A quoi attribuez-vous la baisse d'intérêt des études d'ingénieurs ?

Hormis le contexte social qui a fait évoluer l'aura du métier d'ingénieur, je pense qu'on a aussi pêché dans notre organisation. Rien que dans la région genevoise, il faudrait que l'on forme entre 40 et 60 ingénieurs par année. Ces dernières années, nous avons dû nous contenter de 25 à 30 étudiants en études par an, même s'il n'en reste qu'une quinzaine à la sortie.

Pourtant, les ingénieurs trouvent rapidement du travail après leurs études ? C'est plutôt rassurant.

Oui, c'est très rassurant et cela devrait pousser plus de jeunes à entreprendre ces études passionnantes lorsque l'on sait que de nombreuses formations académiques forment trop de jeunes dans d'autres domaines. Pour les jeunes qui sortent du gymnase, la voie classique est l'université. Pour venir en HES, une année de stage dans un domaine proche de leur future profession est requise. En général, lorsque les jeunes sortent du gymnase, ils n'ont pas de pratique du tout en bureautique et dans le domaine concerné. C'est pesant pour ceux qui offrent les stages. Il faut pourtant convaincre les bureaux d'ou-

vrir plus de places de stage, donc encore une fois collaborer plus avec les associations.

Que fait l'hepia pour retrouver facilement un emploi à vos ingénieurs ?

D'abord, aujourd'hui, il n'y a effectivement pas de problème d'emploi de nos bachelors, c'est très clair. Les analyses, que l'on appelle les « suivis de cohortes » et permettent de savoir une année après où les étudiants ont été engagés, montrent que globalement, sur l'ensemble de l'école, le 90 % d'entre eux ont trouvé un job après une année. Le 10 % de diplômés restants n'ont pas forcément trouvé un poste correspondant à leurs exigences, ce qui ne veut pas dire que le marché est saturé. Nos efforts concrets se concentrent pour donner une compétence pratique aux

métiers pour lesquels nous préparons nos élèves. On va essayer de valoriser les projets de recherche et des travaux de bachelor entre plusieurs étudiant-e-s de filières différentes afin de les préparer à l'interdisciplinarité.

Quelles sont les mesures concrètes que vous pouvez prendre ?

Nous faisons un travail de communication en collaborant avec toutes les associations en ce qui concerne la sensibilisation de la profession. On vise même par la suite à faire des actions publicitaires communes. Mais on a encore un gros travail à faire pour être plus proche des entreprises. Nous devons aussi être plus proche des responsables de la formation post-obligatoire, dans la phase des CFC notamment. Mais il faut savoir que nous n'avons pas le droit d'interférer directement dans ce contexte, car c'est le rôle du département de l'instruction publique, qui a une stratégie globale et qui doit tenir compte de l'ensemble des cursus et voies professionnelles. Nous essayons aussi de collaborer au mieux avec les autres écoles de la HES-SO.

Comment voyez-vous hepia dans cinq ans ?

Comme une école un peu détonante, à l'image de ses serres pour des expérimentations en cultures spéciales sur le toit ! Elle sera un lieu de formation et un campus reconnu dans les différents métiers de l'ingénierie, des techniques industrielles pour la bio ingénierie et l'informatique adaptée aux besoins de la société actuelle, version société à 2'000 Watts. Elle sera aussi un centre unique de formation réunissant les principales formations de la construction, de

l'environnement construit et du paysage sur un même site. Les études métiers y seront ciblées, mais ponctuées de projets interdisciplinaires, intégrant dès les études la compréhension de la nécessité de travailler en groupes de compétences et d'interactions entre technologie et approche environnementale. La durabilité tiendra un rôle essentiel dans notre approche de l'acquisition de compétences. hepia sera une haute école genevoise proche des milieux économiques et des besoins de société au service de la région franco-valdo-genevoise. 

Interview: Roland Keller, rédacteur responsable SWISS ENGINEERING RTS



Yves Leuzinger :
« Il faudrait qu'on travaille davantage sur la communication avec les jeunes ».

regard sur

Yves Leuzinger

Atrefois directeur et collaborateur scientifique au bureau NATURA, chef de projet RWB France et enseignant, Yves Leuzinger a obtenu les titres de biologiste - écologue conseil ASEP / SIA, lic. ès sciences & Ingénieur en environnement HES et spécialiste sol sur les chantiers. Pionnier dans la pratique de l'écologie et de l'ingénierie environnementale, il a ouvert un bureau de conseil dès 1982. Ce bureau a été repris par des collaborateurs de longue date. Doté d'une expérience non négligeable dans la gestion de grands projets, Yves Leuzinger a ensuite été attiré par le nouveau défi que représente la direction d'hepia dès janvier 2009, dans la continuité de son action professionnelle ancrée dans le développement durable. La formation professionnelle est au centre de ses préoccupations depuis longtemps. Son sens du réseau de contacts et de compétences a été un atout pour la création d'hepia et les développements des activités permettant de former des ingénieurs et des architectes de la génération développement durable.