

Séance des Associations Professionnelles ENAC

Mercredi 9 novembre 2022 de 17h30 à 19h00

[GC B1 10](#) Campus EPFL

Séance présidée par le Vice Doyen ENAC pour l'éducation et le transfert du savoir, Prof. Vincent Kaufmann

- Présents :** Vincent Kaufmann (Vice Doyen ENAC) ; Eric Cosandey (Swissrail) ; Jacqueline Pittet (SIA Comité du groupe des architectes) ; Béatrice Manzoni (FSAP) ; Giovanni Accardo (SIA Genève) ; Emmanuel Marclay (CHGEOL) ; Irma Cilacian (SIA inForm) ; Manuel Barthassat (SIA Genève) ; Benoît Ziegler (SVI) ; Pierre Colomer (SZS) ; David Fernandez-Ordoñez (fib) ;
- Excusé(s) :** Prof. Dieter Dietz (Directeur de la section d'architecture, ENAC) ; Raphael Rollier (Swisstopo) ; David Varidel (Géosuisse) ; Nicolas Monnerat (FAS Romandie) ; Eduardo Rodrigues (IGS) ; Gregory Huguélet (FSU) ; Pia Hannewald (SGEB), Yoann Legoaziou (VSA)
- Invité(s) :** Prof. Brice Lecampion (Directeur de la section de génie civil, ENAC) ; Prof. Alexis Berne (Directeur de la section des sciences et ingénierie de l'environnement, ENAC) ; Prof. Andrew Sonta (ENAC) ; Prof. David Ruggiero (ENAC) ; Dr. Frédéric Dreyer (Cluster Manager ENAC) ; Dr. Charlotte Vandenberghe (Cluster Manager ENAC)
- PV :** Marina Nicollier (coordinatrice de l'enseignement interdisciplinaire, ENAC)

ORDRE DU JOUR

1. Adoption de l'Ordre du Jour et approbation du PV du 06.04.2022
2. Nouvelles de l'ENAC
 - a. Présentation des nouvelles Professeur.es
 - b. Statut de Professeur de pratique
 - c. Partenariats en vue de projets de recherche avec des entreprises et entités du secteurs privés et publiques
 - d. Présentation proposition du nouveau Master
 - e. Recrutements, nominations et départs de Professeur.es
3. Discussion et divers

PROCES-VERBAL

Adoption de l'Ordre du Jour et approbation du PV du 06.04.2022

L'ordre du jour et le PV sont adoptés à l'unanimité.

Nouvelles de l'ENAC :

Présentation de nouveaux professeurs

- [Prof. Andrew Sonta](#), arrivée au 1^{er} septembre comme professeure d'ingénierie civile et de technologie pour la durabilité orientée sur l'humain se présente.
- [Prof. David Ruggiero](#), arrivée au 1^{er} septembre comme professeure d'ingénierie civile et de comportement et construction des structures en béton se présente.

Statut de Professeur de pratique

- Introduction de [l'ordonnance](#) du conseil des EPF approuvant le statut de Professeur de pratique (à partir de septembre 2022). Le règlement d'application est actuellement en cours d'élaboration et devrait être finalisé dans les prochains mois afin d'établir un processus d'embauche pour ce poste.
- E. Cosandey demande si le mandat d'enseignement précise que le professeur de pratique peut organiser le cours de façon autonome. B. Lecampion répond que l'idée est qu'ils développent des cours principalement dans le programme de masters, ce qui a le plus de sens pour les applications pratiques.
- E. Cosandey demande s'il y a déjà une acceptation à l'ETHZ, et V. Kaufmann répond que l'ETHZ a également été une force pour faire passer cette ordonnance, alors le poste a été introduit en même temps pour les deux écoles.
- I. Cilacian demande si ce sont des postes qui ont une durée déterminée. B. Lecampion répond qu'il a compris qu'il y a une limitation de durée d'environ 5 ans.

Partenariats en vue de projets de recherche avec des entreprises et entités du secteurs privés et publiques

- C. Vandenberghe présente les initiatives actuelles de l'ENAC pour stimuler les projets de recherche transdisciplinaires et interdisciplinaires, et souligne qu'une stratégie est en place pour renforcer les liens avec des partenaires externes. Les [sustainability grants](#), lancées en 2020, en sont un exemple. Il y a 6 catégories différentes, avec l'ambition de faire croître la collaboration interdisciplinaire et la recherche transdisciplinaire à l'ENAC, et de répondre à des enjeux mondiaux importants en rapport avec la durabilité. Elle nous invite à consulter les différents centres de collaboration, par exemple [CLIMACT](#), qui fonctionne en collaboration avec l'UNIL.
- Pour illustrer les effets multiplicateurs de ces différentes grants, C. Vandenberghe présente plusieurs exemples de recherches : [ALICE Landings](#) a permis aux chercheurs de poursuivre leur projet sur l'intelligence urbaine ; ainsi que le projet [RE :CRETE](#) (du [Laboratoire d'exploration structurale \(SXL\)](#), basé au [Smart Living Lab](#) à Fribourg), bénéficiaire d'un [Innovation Seed Grant](#) en 2021, a marqué un grand pas en avant vers une approche plus durable de la construction en béton. Elle partage en conclusion que pour résoudre des problèmes importants, les projets interdisciplinaires soutenus par la participation du public sont indispensables. Elle passe la parole à F. Dreyer pour présenter un résumé du développement des activités de [FUSTIC](#) depuis la dernière réunion des AP ENAC en avril.
- F. Dreyer explique qu'il souhaite mettre en avant les "chaînes de valeurs" entre ENAC et les collaborateurs externes par l'établissement de liens entre les domaines académiques et non académiques. Il voudrait rappeler aux membres des associations que FUSTIC peut aider à faciliter tout processus qui pose un défi à l'innovation dans divers secteurs, par exemple les obstacles bureaucratiques - et

politiques, et financiers - qui empêchent l'approbation du réemploi. L'organisation compte aujourd'hui plus de 130 membres et accueille volontiers la participation d'institutions publiques et de start-ups.

- F. Dreyer met en avant deux exemples de modèles de recherche innovants : l'un est [Plateforme La Plaine](#), un nouveau centre de recyclage des matériaux de construction qui organise les matériaux en vue de leur réemploi et accueille la collaboration avec des initiatives de recherche. L'autre est le [CERN Green Village](#). Le centre est si grand qu'il rencontre beaucoup des mêmes défis que les systèmes urbains, et s'est proposé comme un lieu où les chercheurs axés sur la durabilité peuvent tester leurs idées. FUSTIC travaille à une communication productive avec des plateformes telles que celles-ci, qui offrent de nouveaux modèles d'engagement dans la recherche.
- F. Dreyer présente à nouveau l' [Innosuisse Flagship Initiative](#), dont le [Blue City Project](#) a été l'un des bénéficiaires. Dirigé par le professeur [Jeffrey Huang](#) (directeur de l'Institut d'architecture de l'ENAC), le projet est un consortium transdisciplinaire -- compris des acteurs académiques, publics, semi-publics, privés, et des start-ups -- visant à créer un jumeau numérique urbain réactif pour tester des solutions durables.
- F. Dreyer conclut en invitant les associations à le contacter au cas où elles seraient intéressées à former de nouvelles collaborations avec FUSTIC.
- D. Fernandez-Ordoñez s'enquiert des initiatives liées à la décarbonisation, et serait prêt à discuter de collaborations potentielles.
- V. Kaufmann demande comment ces programmes pourraient être plus visibles, et F. Dreyer déclare que la newsletter de l'ENAC est un moyen efficace de diffuser ce genre d'informations.
- E. Cosandey note qu'il y a une révision du statut ferroviaire, il y aura une délégation qui sera nommée pour le ferroviaire durable qui pourra être mise en contact avec FUSTIC.
- G. Accardo annonce que la [SIA](#) invite l'ENAC à se joindre à ses assemblées et à [s'abonner](#) au newsletter SIA, et reste disponible pour plus de communication. Il y a beaucoup de complexités financières dans le secteur, et souvent les entreprises ne sont pas conscientes des opportunités légales et financières des pratiques de construction durable. FUSTIC serait un bon facilitateur pour ces situations.

Présentation proposition du nouveau Master

- V. Kaufmann offre une mise à jour concernant le nouveau programme de master ENAC en urbanisme durable, notant qu'il y a eu des lettres de soutien fort de la part des associations. Les conversations autour des détails du nouveau programme se poursuivent sur le plan administratif, et il espère avoir des nouvelles d'un développement plus concret lors de la prochaine réunion des AP en avril. Il explique qu'avec [Michaël Thémans](#), directeur du Development Office EPFL, il rencontre les patrons de l'industrie pour parler plus en profondeur des besoins du marché du travail suisse. Il souligne que c'est essentiel pour l'ENAC, et pour l'EPFL dans son ensemble, que le programme soit bien formulé avec l'apport des associations, qui ont une compréhension approfondie des types de profils professionnels manquants.
- E. Cosandey demande s'il y aurait des cours dans le nouveau programme de masters donnés par des professeurs de pratique. V. Kaufmann répond que ce sont deux considérations différentes, le timing est une coïncidence.
- G. Accardo propose de lancer un sondage, qui permettrait de résumer les compétences manquantes. Il note également qu'il y a un besoin d'ingénieurs de base: le nouveau programme est attrayant, mais il ne répond peut-être pas à un

manque de compétence plus fondamental, notamment en matière d'enseignement numérique, car les experts BIM sont très demandés.

- V. Kaufmann commente qu'il n'y a pas eu de nouveau programme de master depuis longtemps, et que la proposition doit être particulièrement claire dans sa structure. Une fois qu'il y aura des plans plus concrets concernant son organisation, l'ENAC reviendra vers les associations pour une discussion plus approfondie sur les besoins du marché.
- E. Marclay explique qu'il n'y a tout simplement pas assez de candidats qualifiés, et que son association a créé un comité chargé de compiler un curriculum idéal pour géotechnicien; il en partagera le contenu avec B. Lecampion et V. Kaufmann.
- B. Ziegler remarque que l'initiative va dans la bonne direction. Un ingénieur en transport sortant de l'EPFL est formé comme un ingénieur civil, mais il a besoin d'une formation plus complète sur l'environnement urbain et tous ses facteurs. V. Kaufmann ajoute que en effet le but n'est pas d'enlever aux autres sections de l'ENAC, mais plutôt de pouvoir répondre davantage au marché actuel.
- En réponse à une demande de B. Manzoni pour plus d'informations sur le nouveau programme, V. Kaufmann explique que le master devrait également attirer des étudiants extérieurs à l'EPFL. Les méthodes plus traditionnelles pour faire face aux défis de l'urbanisation peuvent être complétées par une approche plus transdisciplinaire. Un élément remarquable de l'éducation EPFL est la capacité d'analyse ciblée et de mesure affinée d'une part, et les capacités basées sur des projets de l'éducation architecturale d'autre part. Les difficultés apparaissent lorsque nous tentons de rapprocher ces deux bases de connaissances. Comment transformer des connaissances pointues en action ? En un véritable projet ? C'est dans cet esprit que nous progressons. B. Manzoni note que cette approche est intéressante car la plupart des spécialistes n'ont pas la capacité d'intégrer ces différents aspects, et le défi consiste à dépasser ce décalage.

Recrutements, nominations et départs de Professeur.es

- Passage en revue des professeurs partant à la retraite, de l'état de recrutements et des postes qui vont être mis au concours. Jean-louis Scartezzini prend sa retraite. Il était affilié à l'institut de génie civil de l'ENAC avec des enseignements en architecture.

Discussion et Divers

- E. Marclay revient sur le point de discussion qu'il avait soumis: « La conférence des EPF demande de porter à 4 ans le nombre d'années de gymnase. Sans modification de la durée de l'école obligatoire, cela aurait pour conséquence de proposer sur le marché international du travail, des personnes (encore) plus âgées et donc moins "attractives" que les diplômé(e)s anglais(es) ou français(es) par exemple. » B. Lecampion répond qu'il ne pense pas que cela ajoutera réellement une année, et que ce sera très probablement une question cantonale.
- J. Pittet explique que le [prix sia](#) pour les projets de masters en architecture était ouvert à tous les étudiants en master d'architecture, avec des résultats annoncés en octobre, et qu'elle était déçue que l'EPFL ne soit pas du tout représentée. La HES et l'ETHZ avaient toutes deux des projets présentés, et elle espère qu'il y aura plus d'étudiants de l'EPFL qui participeront l'année prochaine. F. Dreyer suggère que les représentants de la sia soient également invités aux présentations des masters ENAC s'ils ne le sont

pas déjà. V. Kaufmann ajoute que le directeur de la section d'architecture peut être le point de contact pour ces discussions.

Séance levée à 19h00 avec remerciements aux participant·e·s.

Annexes

- Présentation powerpoint de l'ENAC