# FACULTÉ DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL, ARCHITECTURAL ET CONSTRUIT (ENAC) ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

GC A2 402 – Station 18 - CH - 1015 LAUSANNE TÉLÉPHONE: 021 - 693.80.42 TÉLÉFAX: 021 - 693.80.40

# **ENAC / ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES**

# PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU MERCREDI 2 DECEMBRE 2009 DE 16H15 A 18H00, SALLE GC A3 31

**Décanat :** M. **Parlange** Doyen ENAC – J.-D. **Bourquin**, Coordinateur aux Affaires

Académiques – C. **Antille**, Administratrice ENAC, **J.-M. Giovannoni**, Responsable Recherche ENAC, Ch. **Treier**, Secrétaire Décanat ENAC

Présents: M. Barbieri (IGS) – D. A. Barry (ENAC IIE ECOL) – E. Bonnemaison (FSAP) –

D. Buxtorf (UPIAV) – M. Jaques (ASPAN-SO) – Ch. Leibbrandt (UPIAV) – J.-P. Miserez (Swisstopo) – G. Nicollier (SIA-VD) – F. Schmidt (ARPEA) – A. Van Buel (IGS) – Ch. Lombardo (SIA-VSI ASAI) – M. Schuler (CEAT) – F. Golay

(ENAC IIE LASIG)

Invités: B. Merminod (ENAC IIE TOPO) – Ch. Holliger (Directeur SSIE) – N. Geroliminis

(ENAC INTER LUTS) – D. Dietz (ENAC IA ALICE) – M. Bierlaire (ENAC INTER

TRANSP-OR) – P. Turberg (ENAC IIC GEOLEP)

Procès-Verbal : Ch. Treier, Secrétaire de Faculté

Excusés : B. Duvernay et A. Götz (OFEV) – S. Rolle (AES) – C. Wasserfallen (ASPAN-SO)

R. Lafitte (CIGB) - Ch. Schärer et J. Beauverd (VSS) - P. Lestuzzi (SIA - SGEB) - J.-M. Cuanillon (VSA) - P. Christe (CH-GEOL) - R. Durussel (IGSO) - E. Ventura (FAS) - J. Perez (SZS) - P. A. Droz (Géosuisse) - P. H. Schmutz (REG) - B. Vasiljevic Menoud (CORAT) - P. Kronenberg (SIA GP GC) - Ch.

Camandona (SVI) – E. Novello (INTERASSAR)

	ORDRE DU JOUR	
1.	Approbation de l'ordre du jour et du PV de la séance du 29 avril 2009 (disponible sous : <a href="http://enac.epfl.ch/page10822.html">http://enac.epfl.ch/page10822.html</a> )	
2.	Présentation des activités d'un nouveau Professeur ENAC :	
۷.	Prof. Nikolas Geroliminis, Directeur du Laboratoire de systèmes de transports urbains	
3.	у — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	
4.		
5.	Etat de la situation des chargés de cours externes – <b>Présenté par JD. Bourquin</b>	
6.	Présentation du Centre de Transport et programme doctoral EDCEE – <i>Invité M. Bierlaire</i>	
7.	Présentation du projet Evolver – <i>Invité D. Dietz</i>	
8.	Stages obligatoires au Master – Invité Ch. Holliger et P. Turberg	
9.	Communications des Associations Professionnelles	
10.	Divers et propositions individuelles	

Le Prof. M. Parlange souhaite la bienvenue aux membres des Associations Professionnelles et annonce que la séance sera suivie d'un apéritif.

	1.	Approbation de l'ordre du jour et du PV de la séance du 29 avril 2009 (disponible sous : <a href="http://enac.epfl.ch/page10822.html">http://enac.epfl.ch/page10822.html</a> )
L'ordre du jour ci-dessus et le procès-verbal de la séance du 29 avril 2009 sont appro l'unanimité. Un membre (absent à cette séance) a proposé par email d'ajouter la phrase suiv point 4 du PV du 29.04.2009 : le Registre suisse a également mis à l'ordre du jour une relative à la création de registres spécifiques A et B (niveaux Master et Bachelor, plus to d'expériences dans les deux cas) pour les professions du domaine de la technique du bâtimer La version finale du procès-verbal du 29.04.2009 est disponible http://enac.epfl.ch/page10822.html		

### Présentation des activités d'un nouveau Professeur ENAC :

Prof. Nikolas Geroliminis, Directeur du Laboratoire de systèmes de transports urbains

Le Prof. Nikolas Geroliminis a commencé ses activités comme professeur assistant tenure-track à l'ENAC le 01.09.2009. Depuis lors, il dirige le laboratoire de systèmes de transports urbains (LUTS). Pour plus d'infos, voir : <a href="http://luts.epfl.ch/">http://luts.epfl.ch/</a>

## 3. Nouvelle spécialisation SSIE « Environmental Modeling and Monitoring » - Invité B. Merminod

### Présentation du Prof. B. Merminod

La 3<sup>ème</sup> spécialisation de la Section des sciences et ingénierie de l'environnement a été réorientée de la « géomatique » à l'« Environmental Monitoring ».

Au niveau de la Section de Génie Civil on a pu observer un renforcement assez discret de la géomatique. Les changements sont plus marqués à la Section SIE, où un certain nombre de nouveaux professeurs ont été engagés au long de ces dernières années pour renforcer ce domaine. On relève également un intérêt pour les risques naturels et les changements climatiques.

Le Prof. B. Merminod informe qu'au niveau du projet de création d'un Master conjoint EPFL – EPFZ en géomatique, les contacts ont été établis entre les deux institutions mais que le projet n'est pas encore réalisable pour des questions à la fois structurelles et administratives de l'EPFZ. La nouvelle spécialisation présentée ici comprend notamment de l'analyse de données très diverses, des réseaux de capteurs et de la visualisation.

Au niveau Bologne, il faut rendre cette spécialisation attrayante pour des étudiants qui font un Bachelor dans une autre université.

Le Prof. B. Merminod remercie les profs qui ont contribué à la mise sur pied de cette spécialisation. La présentation complète du Prof. B. Merminod est annexée à ce PV.

#### Discussion

Cette spécialisation fait appel à une réunion de compétences diverses, telles que le monitoring, le génie électrique, le génie informatique et les analyses de données. Ce profil, très transversal, présente un renforcement en méthodes quantitatives notamment. Le lien avec le mineur en développement territorial sera en revanche moins fort. Le Prof. B. Merminod explique que, par exemple, le cours de gestion foncière resterait accessible dans le mineur en développement territorial mais ne figurerait plus dans la spécialisation décrite ici.

M. Barbieri (IGS) déplore que l'IGS n'ait pas été associée aux discussions et à l'élaboration de cette spécialisation, comme il en avait été convenu lors de la dernière réunion du mois d'avril. Le Prof. B. Merminod informe que les étudiants qui souhaiteraient faire leur brevet en géomatique ont la possibilité de le faire dans d'autres Ecole en Suisse plutôt qu'à l'EPFL. M. Maurice Barbieri n'adhère pas à cela et souhaiterait entrer en contact avec l'association Géosuisse et les personnes compétentes au sein de l'ENAC pour discuter de l'avenir des ingénieurs brevetés. Le Décanat ENAC va prendre contact dans ce sens avec l'association IGS et arranger une rencontre.

# 4. Grants office et Journée de la recherche ENAC – *Présenté par J.-M. Giovannoni*

#### Présentation de J.-M. Giovannoni

Un support a été créé au sein de la Faculté ENAC dans le but de pouvoir aider les chercheurs. Le nombre de sources de financement augmente et l'ENAC a jugé indispensable de mettre en place une plateforme web sur le site de l'ENAC pour faciliter les interactions entre chercheurs et projets. J.-M. Giovannoni informe les membres qu'il a créé une *newsletter* transmise chaque semaine à l'ensemble des membres de la Faculté ENAC. Proposition d'y intégrer également les membres des Associations Professionnelles. La manière de procéder sera définie prochainement.

Sur le site web de l'EPFL, il existe un portail « entreprise » qui soutient les collaborations et interactions avec les milieux industriels. Le lien vers ce portail est donné ci-après.

J.-M. Giovannoni informe les membres que le Fonds National a publié une Déclaration selon laquelle les accords avec la Chine avaient été revus et qui encourage la participation des entreprises privées dans les projets. Au niveau des pays de l'est, la Suisse investit près d'un milliard de francs sur 10 ans (milliard de cohésion) pour contribuer à leur développement et dans le but de leur permettre une entrée académique et technologique au sein de l'Union Européenne. Les programmes européens encouragent de plus en plus la participation d'une entreprise privée dans les projets qu'ils proposent.

## Discussion

En réponse à une question posée, J.-M. Giovannoni précise que dans les pays de l'est, une organisation privée peut monter un projet avec comme condition d'avoir un partenaire suisse

#### obligatoirement.

Le Doyen informe que le 18 novembre 2009 a eu lieu la journée de l'innovation à l'EPFL. Tous les membres ont reçu une invitation par voie électronique de la part de Mme Ch. Treier.

En 2010 aura lieu pour la première fois à l'ENAC, une journée de la Recherche, ou plus spécifiquement un « Research Evening » de 15h00 à 20h00. La journée est prévue pour le 9 juin 2010 (programme provisoire annexé au PV). Chaque année cette journée s'articulera autour d'un thème défini. Pour 2010, le projet est piloté par Mme la Prof. Valérie November et le Prof. Christophe Ancey, Président de la Commission de Recherche ENAC; le thème choisi pour cette première journée est celui du risque. Le Doyen encourage vivement les membres des Associations Professionnelles à venir participer à cette journée.

F. Schmidt souligne l'importance de recevoir assez tôt les invitations aux différents événements organisés au sein de l'ENAC et plus généralement à l'EPFL pour planifier les agendas.

Les adresses des membres des Associations Professionnelles vont être systématiquement intégrées aux listes d'envoi pour les diverses manifestations organisées. La newsletter « Recherche » sera également envoyée aux membres à partir d'un système d'inscription.

## Liens utiles à connaître :

Recherche ENAC	http://enac.epfl.ch/page68200-fr.html
Recherche EPFL	http://recherche.epfl.ch/page72474-fr.html
Publications à l'ENAC	http://enac.epfl.ch/page58754-fr.html
Highlights – Actualités scientifiques	http://recherche.epfl.ch/page83182.html
Portail entreprises EPFL	http://entreprises.epfl.ch/

# 5. Etat de la situation des chargés de cours externes – *Présenté par J.-D. Bourquin*

#### Etat de la situation

Cette question a été soulevée par J.-P.Miserez et suscite des réactions depuis plusieurs années déjà. J.-D. Bourquin, Coordinateur aux affaires académiques, a fait des investigations au sein de l'EPFL pour connaître l'état de la situation actuelle des chargés de cours externes.

Après plusieurs contacts et renseignements pris auprès de la Direction d'Ecole, il en est ressorti que le statut des chargés de cours externes n'a effectivement pas évolué. Le financement par Faculté provient de la Vice-Présidence et c'est également à ce niveau-là que les choses se décident quant à l'indemnisation des chargés de cours. Il appartient à présent à la Faculté de tenter de faire évoluer la situation et de proposer des solutions à la Vice-Présidence. Une réflexion doit être menée dans ce sens et le but sera aussi de définir de manière précise ce que les chargés de cours externes apportent à la Faculté. Il s'agit de mettre en évidence les arguments nécessaires pour espérer qu'une évolution des conditions soit prise en compte par la Vice-Présidence.

#### Discussion

J.-P. Miserez déplore cette situation. En effet, on constate qu'en l'espace de 15 ans la situation n'a absolument pas évolué, ce qui est inadmissible. On constate toutefois un léger progrès : depuis le 01.08.2008 un article de la Loi sur les EPF stipule que si rien d'autre n'a été convenu, les rapports de travail des chargés de cours externes sont régis par un contrat de travail. Les barèmes d'indemnisation des chargés de cours n'ont pas été révisés depuis 2002.

En ce qui concerne l'accueil des chargés de cours, il reste des progrès à faire. Il semblerait que les chargés de cours ne se sentiraient pas assez encadrés et accompagnés au sein de l'EPFL. Dans les Directives il est clairement mentionné que le Directeur de Section, le Directeur du programme doctoral et l'organisateur de l'enseignement supervisent la charge de cours, en assurent la continuité et donnent aux chargés de cours l'encadrement en personnel et support logistique qu'ils jugent nécessaire.

Le Prof. Ch. Holliger, Directeur de la Section SIE, souligne que le lien avec les chargés de cours est très précieux. Il informe que dans le bâtiment GR, un bureau a récemment été mis à disposition des chargés de cours pour la préparation de leur cours et/ou recevoir des étudiants.

## 6. Présentation du Centre de Transport et programme doctoral EDCEE – *Invité M. Bierlaire*

# 6.1 **Présentation du Centre de Transport**

En mai 2009, le Prof. Michel Bierlaire (Directeur du Centre de Transport) et ses collaborateurs ont créé le Centre de Transport EPFL. Un Centre à l'EPFL est un organisme pluri-facultaire et pluri-disciplinaire. Le Centre de Transport regroupe une trentaine de laboratoires, dont plus de la moitié sont rattachés à l'ENAC. Toutes ces unités s'intéressent de près ou de loin à des questions de mobilité et de transport. On y trouve également des laboratoires spécialisés en informatique et

traitement du signal notamment. L'un des objectifs de ce Centre est de développer une interface de communication avec le monde professionnel, l'industrie et le monde extérieur. L'idée est ensuite de monter des projets pluridisciplinaires en collaboration avec des partenaires externes. Actuellement, plusieurs projets sont en cours, notamment un avec Nokia, qui s'intéresse aux nouvelles technologies de communication pour les appliquer aux problèmes de mobilité.

Le but de ce nouveau Centre de Transport est de favoriser ce genre de projets, de créer de nouvelles synergies et promouvoir les activités et projets qui se font au sein du Centre. Le Prof. Michel Bierlaire informe par ailleurs qu'au 01.01.2010, il engagera un Directeur adjoint à temps plein à la tête de ce Centre de Transport.

Voir le lien : http://transport.epfl.ch/

## 6.2 Présentation du programme doctoral EDCEE

Depuis plusieurs années, l'EPFL a développé une formation doctorale (Ecole doctorale). A l'ENAC, l'idée a été de fusionner les deux programmes doctoraux de structures et environnementaux pour en créer un seul et unique programme intitulé EDCEE « Doctoral program in Civil and Environmental Engineering ». On aura ainsi deux piliers pour la formation doctorale, à savoir celui de l'Architecture et celui mentionné ci-dessus. Le but de ce nouveau programme doctoral est de favoriser les synergies entre ingénieurs civils et ingénieurs de l'environnement, les enjeux de la recherche étant pluridisciplinaires.

Dans le cadre de ce nouveau programme doctoral EDCEE, un certain nombre de séminaires seront organisés dans le but de pouvoir inviter des conférenciers externes à venir s'exprimer sur des sujets étroitement liés à ce programme.

Ce nouveau programme sera effectif au 01.01.2010.

# 7. Présentation du projet Evolver – *Invité D. Dietz*

Le Prof. Dieter Dietz a été engagé à l'ENAC le 01.10.2006. Il dirige le Laboratoire ALICE (Atelier de la conception de l'espace) et enseigne au niveau Bachelor 2<sup>ème</sup> année. Avec ses étudiants, il monte d'impressionnants projets qui rencontrent un succès énorme. Cette année, il a monté son projet « Evolver » à Zermatt dans le cadre du « Zermatt Festival 2009 ». Il associe les dimensions réelles et imaginaires dans ses réalisations en allant les tester directement sur le terrain.

Le Prof. Dieter Dietz présente quelques projets qu'il a réalisés notamment à Londres.

Le projet qu'il présente en détail à cette séance, a été réalisé en étroite collaborations avec ses étudiants. Il est particulièrement innovant par le fait qu'il a été réalisé en altitude dans un cadre alpin. Le projet a été soutenu par des sponsors et les autorités de Zermatt.

Pour plus de détails sur le projet Evolver, voir http://alice.epfl.ch/

F. Schmidt relève qu'il manque quelques notions de sécurité. En effet, les étudiants qu'on a pu apercevoir sur la présentation du Prof. Dietz n'étaient pas équipés de façon optimale en matière de sécurité.

## 8. Stages obligatoires au Master – *Invité Ch. Holliger et P. Turberg*

### Présentation de M. Pascal Turberg

La présentation de M. Pascal Turberg se rapporte uniquement à la section de Génie civil.

A terme, les stages seront obligatoires pour tous les étudiants ingénieurs au sein de l'ENAC. Le but de ces stages est de permettre aux étudiants une immersion dans des conditions réelles d'entreprises. L'EPFL a mis sur pied un bureau central de coordination pour tous ces stages. Ce bureau a autorisé que les différentes sections puissent adapter la formule des stages au besoin de chaque section.

La présentation complète de M. Pascal Turberg est annexée à ce Procès-verbal.

#### Discussion

Les stages se font depuis plusieurs années déjà au sein de la Section SIE et GC, mais ils étaient jusqu'ici optionnels et se déroulaient sur une moyenne de 6 semaines. Dans un futur proche, la totalité des étudiants devra passer par les stages obligatoires et la situation risque de s'avérer problématique au niveau du nombre de place de stages disponibles. La Section SIE mettra en œuvre les stages obligatoires d'ici 2 à 3 ans. La durée de 8 semaines ne peut quant à elle pas être modifiée.

F. Schmidt relève que les entreprises accueillent en général plus volontiers des stagiaires volontaires que des stagiaires « obligés ». Les stagiaires seront choisis par les entreprises d'après des critères de sélection comme lors de l'engagement d'un employé.

Quelle est la marge d'ouverture par rapport aux thèmes proposés aux étudiants ? M. Pascal Turberg informe que dans l'ensemble, les entreprises se montrent favorables à engager des stagiaires pour une courte durée et les tâches qu'elles vont leur confier doivent être larges.

A l'avenir, les étudiants auront également la possibilité de combiner ce stage avec le projet de Master et d'en faire un stage de 25 semaines au cours du projet. Le Prof. Ch. Holliger explique que la section SIE est tout à fait favorable à cela. Au niveau de la section GC, il a pour le moment été défini qu'un projet de Master doit être lié à un Laboratoire de l'EPFL. Le couplage d'un stage avec un projet de Master n'est toutefois pas à exclure à moyen terme.

#### **9.** Communications des Associations Professionnelles

# Michel Jaques, Association suisse pour l'aménagement national de suisse occidentale (ASPAN-SO)

La section de Suisse occidentale regroupe 650 membres, notamment dans des bureaux d'ingénieurs et d'architectes. Cette année a été remis le prix ASPAN 2009 qui s'articulait autour du thème de la politique spatiale face aux changements climatiques en régions de montagne. Ce prix a été décerné à la Fondation « La Maison des Alpes » à Evolène. Par ailleurs, une journée d'information a été organisée en novembre 2009 autour du thème de la gestion des déchets dans les communes.

En 2010, plusieurs projets verront le jour, notamment un voyage à Bâle pour la visite du Studio Basel et Metro Basel, annexe de l'EPFZ. Une publication sur les 65 ans de l'ASPAN est actuellement en cours.

## Guy Nicollier, Président SIA-VD

Il déplore le fait que la SIA-Suisse ne soit pas représentée au sein des Associations Professionnelles. Le projet « Life Long Learning » est en cours et en phase de discussion et M. Nicollier souhaiterait que les choses puissent progresser. Il lui semble indispensable que la formation continue ait lieu de façon recentrée à l'EPFL bien qu'il relève un manque de cohésion entre SIA et EPFL. M. Jean-Denis Bourquin rappelle qu'une formation continue sur le Radon a récemment été mise sur pied au sein de l'ENAC en partenariat avec la SIA. Le but serait que les cours de formation continue puissent être suivis tant bien par des étudiants que par des professionnels et qu'ils donnent lieu à des crédits et à des certificats/attestations. L'EPFL devrait être le lieu central de ces cours pour la Suisse romande.

## Félix Schmidt, Association romande pour la protection des eaux et de l'air (ARPEA)

Suite à la dernière réunion d'avril, il souhaiterait obtenir un feedback quant au cursus d'ingénieur en énergie et technique du bâtiment. Les réflexions ont-elles avancé ? Où en est-on ? Le Doyen informe qu'un nouveau professeur sera engagé dans ce domaine courant 2010. Par ailleurs, un poste en « Sustainable Architecture and Building Technology » va être repourvu aussi en 2010.

### Maurice Barbieri, Ingénieurs géomètres suisses (IGS)

En janvier 2010, une séance commune du comité de liaison des géomètres experts se tiendra à Villars.

# Thierry Chanard, Fédération suisse des urbanistes (FSU)

Une des ambitions de la FSU est de se faire identifier en tant que profession en voie de développement. La FSU est sollicitée pour de nombreux sujets liés aux nouvelles lois relatives à l'aménagement du territoire et elle a un rôle de conseil dans ces nouvelles orientations légales. La FSU a également un rôle de suivi et d'implication auprès des instituts d'enseignement. La FSU tente de sensibiliser l'EPFL à la mise en place d'un Master en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme. La FSU favorise les interactions avec les autres associations, telles que la SIA et la FAS notamment.

## **10.** Divers et propositions individuelles

Aucune proposition.

La séance est levée à 18h20

ct/ 17.12.2009

Documents distribués en séance :

- Documents Recherche ENAC par J.-M. Giovannoni
- Documents annexés au procès-verbal :
  - Présentation du Prof. B. Merminod
  - Présentation de P. Turberg
  - Programme provisoire journée de la Recherche ENAC

Prochaine séance: Mercredi 21 avril 2010, de 16h15 à 18h00, salle BM 5 202