

## ENAC / ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES

### PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU MERCREDI 29 AVRIL 2009 DE 14.00 H A 16.30 H, SALLE CO 010

<b>Décanat :</b>	M. <b>Parlange</b> Doyen ENAC – J.-D. <b>Bourquin</b> , Coordinateur aux Affaires Académiques – C. <b>Antille</b> , Administratrice ENAC
<b>Présents :</b>	E. <b>Bonnemaison</b> (FSAP) – L. <b>Braeker</b> (SIA-GPA) – D. <b>Buxtorf</b> (UPIAV) – G. <b>De Cesare</b> (représente P. De Almeida Manso de IAPHS) – P. A. <b>Droz</b> (Geosuisse) – R. <b>Durussel</b> (IGSO) – B. <b>Duvernay</b> (représente A. Götz de PLANAT) – G. A. <b>Kohler</b> (SIA-Genève) – P. <b>Kronenberg</b> (SIA-GP GC) – Ch. <b>Leibbrandt</b> (UPIAV) – J.-P. <b>Miserez</b> (Swisstopo) – G. <b>Nicollier</b> (SIA-VD) – M. <b>Barbieri</b> (IGS) – A. <b>Van Buel</b> (IGS) – E. <b>Novello</b> (Interassar) – F. <b>Schmidt</b> (ARPEA) – P. H. <b>Schmutz</b> (REG) – Ch. <b>Lombardo</b> (représente F. Vandenbeusch de SIA – VSI ASAI) – L. <b>Vodoz</b> (CORAT) – C. <b>Wasserfallen</b> (ASPAN-SO)
<b>Invités :</b>	B. <b>Merminod</b> (ENAC IIE TOPO) – I. <b>Lamunière</b> (Directrice SAR) – J.-L. <b>Scartezzini</b> (ENAC IIC LESO-PB) – A. <b>Rinaldo</b> (ENAC IIE ECHO) - A. <b>Bassi</b> (ENAC IA LAURE) - M. <b>Schuler</b> – (ENAC INTER CEAT) – Ph. <b>Thalmann</b> (ENAC INTER-GE) – Ch. <b>Holliger</b> (Directeur SSIE)
<b>Secrétaire :</b>	Ch. <b>Treier</b> , Secrétaire de Faculté
<b>Excusés :</b>	Ch. <b>Schärer</b> (VSS) – A. <b>Götz</b> (PLANAT) – F. <b>Vandenbeusch</b> (SIA-VSI ASAI) – E. <b>Brühwiler</b> (ENAC IIC-GE) – P. <b>Lestuzzi</b> (ENAC IIC IMAC) – E. <b>Ventura</b> (FAS) – Ch. <b>Camandona</b> (Transitec) – P. <b>Scheller</b> (SIA – GII) – P- <b>Christe</b> (CH-GEOL) – J.-M. <b>Cuanillon</b> (VSA)

#### ORDRE DU JOUR

1. Approbation de l'ordre du jour et du PV de la séance du 19 novembre 2008 (disponible sous : <http://enac.epfl.ch/page10822.html> )
2. Présentation des activités de deux nouveaux Professeurs ENAC :
  - Prof. Andrea Bassi, Directeur du Laboratoire d'architecture urbaine
  - Prof. Andrea Rinaldo, Directeur du Laboratoire d'écohydrologie
3. Projet de Master commun avec ETHZ en géomatique – Etat de la situation – **Invité Prof. Bertrand Merminod**
4. Filières de formation en énergie et techniques du bâtiment et présentation des activités du LESO (Laboratoire d'énergie solaire et physique du bâtiment) – **Invité Prof. Jean-Louis Scartezzini**
5. Quelques informations de la Section d'architecture – **Invitée Prof. Inès Lamunière**
6. Stages obligatoires au Master – **Invité Prof. Ch. Holliger**
7. Quelques nouvelles de la CEAT (Communauté d'études pour l'aménagement du territoire) – **Invité Prof. M. Schuler**
8. Communications des Associations Professionnelles
9. Divers et propositions individuelles

Le Prof. M. Parlange souhaite la bienvenue aux membres des Associations Professionnelles et annonce les personnes excusées.

1.	Approbation de l'ordre du jour et du PV de la séance du 19 novembre 2008 (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 19.11.2008 sont approuvés à l'unanimité.

2.	<p>Présentation des activités de deux nouveaux Professeurs ENAC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Andrea Bassi, Directeur du Laboratoire d'architecture urbaine</li> <li>• Prof. Andrea Rinaldo, Directeur du Laboratoire d'écohydrologie</li> </ul>
2.1	<p>Prof. Andrea Bassi a commencé ses activités comme professeur associé à l'ENAC le 01.09.2007. Depuis lors, il dirige le laboratoire d'architecture urbaine (LAURE). Pour plus d'infos, voir : <a href="http://laure.epfl.ch/">http://laure.epfl.ch/</a></p>
2.2	<p>Prof. Andrea Rinaldo a rejoint la Faculté ENAC au 01.01.2008. Il est professeur ordinaire et dirige le Laboratoire d'Ecohydrologie (ECHO). Plus de détails sous : <a href="http://echo.epfl.ch/">http://echo.epfl.ch/</a></p>
3.	<p>Projet de Master commun avec ETHZ en géomatique – Etat de la situation – <b>Invité Prof. Bertrand Merminod</b></p>
	<p><b>Présentation et contexte</b></p> <p>Ce projet répond à plusieurs inquiétudes ressortant des milieux professionnels, en ce qui concerne la formation de géomètre à l'EPFL et globalement, à l'avenir de cette profession. Par exemple, au niveau du plan d'études en SIE, on constate quelques changements : davantage de chimie et de biologie mais une réduction importante dans les aspects liés à la construction.</p> <p>Il faut noter qu'à l'ETHZ, il existe un Bachelor en géomatique mais que le nombre d'étudiants inscrits reste faible. Par ailleurs, plusieurs postes de professeurs du domaine de la géomatique n'ont pas été repourvus et cela devient problématique.</p> <p>La création d'un Master commun implique une révision de la Loi sur les EPF (à approuver par le Conseil des EPF). A Zurich, le Master en géomatique compte trois semestres (deux semestres de cours et un semestre pour le projet de diplôme) et il vaut 90 crédits. Il comporte différentes orientations à choix et les étudiants doivent en choisir trois (quelques exemples d'orientations : développement territorial, photogrammétrie, planification environnementale, etc). La proposition de l'ETHZ est d'ajouter une option dédiée au brevet de géomètre au sein du Master en géomatique. En automne 2009, le projet devrait « mûrir ».</p> <p>La présentation complète du Prof. Bertrand Merminod est annexée à ce procès-verbal. Voir également le site web du laboratoire de topométrie : <a href="http://topo.epfl.ch/">http://topo.epfl.ch/</a></p> <p><b>Discussion</b></p> <p>La HEIG d'Yverdon lance de nouveaux Master en géomatique à partir de cet automne 2009, avec une orientation brevet. R. Durussel précise qu'un Master HES-SO, en ingénierie du territoire, est en cours d'approbation au niveau des autorités des HES romandes. La décision définitive (fort favorable) tombera le 29 mai 2009 et ce Master pourra être suivi dès 2010. Il contient une spécialisation en géo-information et gestion du territoire qui permettrait l'accès au brevet fédéral d'ingénieur géomètre. On peut dire que ce projet est concurrentiel avec l'EPFL. En effet, il s'est créé par le fait que les ingénieurs ne trouvaient plus, à l'EPFL, les réponses à leurs besoins.</p> <p>La collaboration entre ETHZ et EPFL est perçue d'une manière positive par les Associations Professionnelles qui se montrent favorables à appuyer l'EPFL dans ce sens. La formation « d'élites académiques » dans des domaines spécifiques, est indispensable dans les EPF pour assurer une bonne transmission de connaissances au sein des HES. Par ailleurs, il faut trouver des solutions pour « sauver » cette profession dont l'avenir est pour le moment incertain. Plusieurs membres présents souhaiteraient être associés aux réflexions sur ce Master Commun.</p> <p>Une question de vocabulaire est relevée : quelle est la différence entre l'ingénierie du territoire et la géomatique ? La géomatique à Yverdon recouvre une bonne partie du domaine de la construction, ce qui n'est pas le cas à Lausanne. A l'EPFL, il existe la possibilité de suivre un mineur en développement territorial alors qu'à Yverdon, la dimension « territoire » est davantage mise en évidence dans le Master en ingénierie du territoire.</p>
4.	<p>Filières de formation en énergie et techniques du bâtiment et présentation des activités du LESO (Laboratoire d'énergie solaire et physique du bâtiment) – <b>Invité Prof. Jean-Louis Scartezzini</b></p>
	<p><b>Présentation</b></p> <p>Cette présentation fait référence à une demande qui nous a été transmise de la part d'un membre des Associations Professionnelles, M. Félix Schmidt.</p> <p>Le Prof. J.-L. Scartezzini nous présente l'état actuel des filières de formation en énergie et techniques du bâtiment.</p> <p>Il est à la tête du Laboratoire d'énergie solaire et physique du bâtiment depuis 1995. Le LESO compte</p>

	<p>environ 35 collaborateurs et il est en croissance. A l'EPFL, on a la chance de pouvoir bénéficier d'un soutien technique de haut niveau (ingénieurs informaticiens, ingénieurs électriciens, mécaniciens). Grâce à ces personnes, des expériences de grande taille peuvent être montées.</p> <p>L'un des objectifs principal du LESO est de contribuer à résoudre les problèmes liés au changement climatique et réduire l'impact de la consommation d'énergie dans les bâtiments.</p> <p>Au niveau de l'enseignement, les cours proposés dans ce domaine s'adressent aux étudiants du génie civil et de l'architecture. Ces cours sont multidisciplinaires car ils s'adressent à la fois à des sociologues, des urbanistes et des ingénieurs. Une unité d'enseignement, qui comprend des thèmes propres aux ingénieurs de l'environnement, aux ingénieurs civils et aux architectes, a été mise sur pied. Cette unité d'enseignement rencontre un grand succès auprès des étudiants, ce qui représente un point très positif.</p> <p>La présentation complète du Prof. J.-L. Scartezzini est annexée à ce procès-verbal. Voir également le site du LESO : <a href="http://leso.epfl.ch/">http://leso.epfl.ch/</a></p> <p><b>Discussion</b></p> <p>Selon F. Schmidt de l'ARPEA, l'EPFL n'aurait jamais offert de filière de formation en techniques du bâtiment. En effet, il n'existe pas de cursus spécifique dans ce domaine là et on devrait songer à y remédier. Ce métier, fort complexe, justifierait une formation complète au sein de l'EPFL. On se trouve actuellement dans un cas d'urgence : un grand nombre de bâtiment va être sujet à rénovation ces prochaines années et on est clairement en manque de personnes compétentes dans ce domaine. Le Prof. A. Chuard, qui prend sa retraite cette année, a été actif dans ce domaine à l'EPFL. Il en va de même avec le Prof. C.-A. Roulet (également retraité). On ne peut donc pas affirmer que l'EPFL n'a jamais offert de filière de formation en techniques du bâtiment, mais il y a un problème de génération et de relève à assurer. F. Schmidt insiste sur le fait qu'il y a une nécessité, face à la demande du marché en Suisse, de créer une formation, un diplôme dans ce domaine là. Le Doyen imaginerait créer une filière commune à l'ENAC et à la Faculté STI.</p> <p>La Prof. I. Lamunière informe qu'au niveau de la section d'architecture, il est prévu de mettre au concours un poste de professeur en « Building technology ». Le but est de créer un centre de compétence autour de la problématique du bâtiment.</p> <p>Le Doyen se montre ouvert à une discussion et une collaboration avec les membres présents. Les HES doivent elles aussi contribuer à améliorer cette demande du marché. Au niveau de la conception, il faut des ingénieurs formés par des EPF.</p> <p><b>Complément au PV sur proposition d'un membre</b> : <i>le Registre suisse a également mis à l'ordre du jour une réflexion relative à la création de registres spécifiques A et B (niveaux Master et Bachelor, plus trois ans d'expériences dans les deux cas) pour les professions du domaine de la technique du bâtiment.</i></p>
5.	<p>Quelques informations de la Section d'architecture – <b>Invitée Prof. Inès Lamunière</b></p>
	<p>En Architecture, une volonté d'élargir les champs de recherche à travers différents modules (Life Long Learning). Au niveau de l'Ecole Doctorale, on vise à développer plusieurs types d'offres (projets d'architectures, design).</p> <p>La Prof. I. Lamunière suggère aux membres de prendre contact avec elle pour une rencontre. Il serait intéressant d'aborder ces questions avec la SIA-VD et la FAS.</p>
6.	<p>Stages obligatoires au Master – <b>Invité Prof. Ch. Holliger</b></p>
	<p><b>Présentation et contexte</b></p> <p>Toutes les formations d'ingénieur à l'EPFL ont été accrédités par deux organes (OAQ/CTI) en 2006/2007. Des conditions ont été fixées au moment de l'accréditation : introduction de stages pour les futurs ingénieurs. La Direction EPFL a ensuite décidé que dès la rentrée 2010/2011, les stages devraient être obligatoires. En d'autres termes, pas de stage = pas de titre d'ingénieur.</p> <p>A noter qu'en Architecture, le stage obligatoire existe déjà depuis plusieurs années et il se déroule sur une année. Dans les deux autres sections (GC et SIE), des stages optionnels de plusieurs semaines ont été introduits il y a 4 ans dans les plans d'études. Les étudiants proposent des possibilités de stages à leurs profs et sont ensuite encadrés. Le rôle du prof. est de s'assurer de la qualité du stage. Au terme du stage, les étudiants sont amenés à rédiger un rapport qui sera évalué et noté. Un résultat supérieur ou égal à la note 4 vaut 2 crédits.</p> <p>La présentation complète du Prof. Ch. Holliger est annexée à ce procès-verbal.</p> <p><b>Stages obligatoires</b></p> <p>Dès la rentrée 2010/2011, tous les étudiants de Master devront avoir effectué un stage pour pouvoir obtenir le titre d'ingénieur. Les stages doivent s'effectuer au sein d'entreprises ou de bureaux d'ingénieurs. Il reste encore à reconsidérer la question des crédits. Il n'est à l'heure actuelle pas encore clair si des crédits vont être attribués ou non. Certains seraient plus favorables à dire qu'après</p>

	<p>validation du stage effectué, l'étudiant peut obtenir son titre d'ingénieur. Une autre hypothèse serait de remplacer le stage obligatoire par un projet de Master en collaboration avec une entreprise ou un bureau d'ingénieurs qui se déroulerait sur 25 semaines au lieu de 17 jusqu'à présent.</p> <p>Le Prof. Ch. Holliger fait appel aux membres des Associations Professionnelles et leur demande un soutien pour la réalisation des ces stages obligatoires dès 2010/2011.</p> <p>L'EPFL a engagé un responsable de stages : M. Joseph Maisano, coordinateur.</p> <p>Au niveau ENAC, pour la section SIE, le coordinateur est M. Jean-Paul Schwitzguébel. Pour la section GC, le coordinateur est M. Pascal Turberg.</p> <p><b>Discussion</b></p> <p>La durée des stages (2 mois) semble quelque peu courte aux yeux de certains membres présents. Est-ce vraiment une durée réaliste si on la compare avec celle des stages en Architecture (12 mois) ?</p> <p>Les 8 semaines de stage compteront déjà comme une première expérience professionnelle pour l'étudiant. Il est de ce fait important de bien informer les bureaux d'ingénieurs et entreprises sur les objectifs qu'on cherche à atteindre et sur ce qu'on attend d'eux en tant que maître de stage. Les Associations Professionnelles se montrent ouvertes à une collaboration avec l'ENAC dans ce sens et proposent de jouer le rôle d'«intermédiaire » entre l'EPFL et les entreprises de stages.</p> <p>Ces stages sont prévus pendant la période estivale, ce qui ne tombe pas, aux yeux de certains membres, sur la période la plus optimale de l'année. Le risque serait aussi de se retrouver avec plein d'étudiants qui souhaitent effectuer leur stage en même temps: problématique au niveau des entreprises. Il y a un nombre limité de places disponibles et la question doit être abordée et discutée bien à l'avance.</p> <p>Selon F. Schmidt, la notion de stage obligatoire peut avoir un impact négatif sur les étudiants. On préfère accueillir des stagiaires volontaires que des stagiaires venant par obligation.</p>
<b>7.</b>	<p>Quelques nouvelles de la CEAT (Communauté d'études pour l'aménagement du territoire) – <b>Invité Prof. M. Schuler</b></p>
	<p>Présentation du Prof. Martin Schuler, secrétaire général de la CEAT.</p> <p>La CEAT a été fondée en 1973 et régie par une Convention signée par le Conseil Fédéral, par l'EPFL et par les cantons romands notamment.</p> <p>A noter que l'organe de Direction de la CEAT est présidé depuis 2009 par M. Jean-Michel Cina, qui succède ainsi à M. Serge Sierro.</p> <p>Vous trouverez de plus amples détails sur la CEAT dans la présentation de M. Schuler, annexée à ce procès-verbal, et dans la petite brochure distribuée en séance (aussi en annexe au PV). Voir également : <a href="http://ceat.epfl.ch/">http://ceat.epfl.ch/</a></p>
<b>8.</b>	<p>Communications des Associations Professionnelles</p>
	<p>J.-M. Cuanillon, absent à la présente séance, a envoyé une communication du VSA (Association suisse des professionnels de la protection des eaux) par e-mail.</p> <p>Le VSA envisage d'organiser une table ronde sur la Formation à l'EPFL dans le domaine de l'eau: Jean-Louis Boillat traite cette question au sein du comité du VSA.</p> <p>Les cours de formation et manifestations du VSA en français et en allemand sont consultables sur <a href="http://www.vsa.ch">www.vsa.ch</a></p>
<b>9.</b>	<p>Divers et propositions individuelles</p>
	<p>Aucune proposition.</p>

La séance est levée à 16h30

ct/ 28.05.2009

Documents distribués en séance :

- Brochure CEAT, format papier

Documents annexés au procès-verbal :

- Présentation du Prof. B. Merminod
- Présentation du Prof. J.-L. Scartezzini
- Présentation du Prof. Ch. Holliger
- Présentation du Prof. M. Schuler
- Brochure CEAT, format électronique

**Prochaine séance : Mercredi 18 novembre 2009, de 14h00 à 16h30, salle Bernard Vittoz**