



Séance du Conseil des EPF des 11 et 12 décembre 2019

26 professeurs nommés à l'ETH Zurich et à l'EPFL

Sur proposition du professeur Joël Mesot, président de l'ETH Zurich, et du professeur Martin Vetterli, président de l'EPFL, le Conseil des EPF, réuni en séance les 11 et 12 décembre 2019, a nommé un total de 26 professeures et professeurs, a attribué trois titres de professeur et a adressé ses remerciements à deux professeurs sortants.

Berne, le 13 décembre 2019

Nominations à l'ETH Zurich

Daniel Ahmed (*1983), actuellement maître-assistant à l'ETH Zurich, est nommé professeur assistant de robotique acoustique pour les sciences de la vie et la médecine. Les recherches de Daniel Ahmed sont axées sur l'acoustique dans les systèmes microrobotiques, nanorobotiques et microfluidiques. Son objectif consiste à développer de nouvelles technologies à l'interface de la biotechnologie, du génie biomédical et de la médecine. En 2019, Daniel Ahmed s'est vu décerner une bourse *ERC Starting Grant* afin de poursuivre ses travaux très prometteurs. Grâce à sa nomination, l'ETH Zurich sera en mesure de renforcer les liens entre les domaines de recherche de l'acoustique, de la robotique, de la dynamique des fluides, des systèmes de laboratoire sur puce (*Lab-on-a-Chip*) et de la mécanique.

Le professeur Andrea Alimonti (*1975), actuellement professeur ordinaire à l'Université de Padoue, Italie, et à l'Université de la Suisse italienne, Lugano, est nommé professeur ordinaire d'oncologie expérimentale et de cancérologie translationnelle. Les travaux d'Andrea Alimonti, qui lui ont valu d'obtenir deux bourses *ERC*, se concentrent sur les mécanismes moléculaires liés à la formation des tumeurs. Dans ce contexte, il étudie plus particulièrement l'influence de l'environnement tumoral, l'interaction entre les différentes cellules du tissu tumoral et l'action du système immunitaire. La nomination d'Andrea Alimonti dans le cadre d'une chaire conjointe avec l'Université de la Suisse italienne permet à l'ETH Zurich de combler une lacune en oncologie et, partant, d'établir un lien entre recherche clinique et recherche fondamentale.

Le professeur Markus Bambach (*1976), actuellement professeur ordinaire à la *Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg*, Allemagne, est nommé professeur ordinaire de technologies de fabrication de pointe (*Advanced Manufacturing*). Markus Bambach s'intéresse à la maîtrise de ces nouvelles techniques depuis la construction jusqu'à la fin du cycle de vie. Pour ce faire, il recourt à l'intégration parfaite de données et de processus basés sur les technologies de l'information. Les procédés de fabrication additifs occupent par ailleurs une place toute particulière dans ses recherches. La nomination de Markus Bambach permet à l'ETH Zurich de renforcer le secteur des matériaux ainsi que des technologies de fabrication et de production, tout en encourageant le transfert de savoir et de technologie.

Le professeur Jürgen Biela (*1974), actuellement professeur associé à l'ETH Zurich, est nommé professeur ordinaire d'électronique haute puissance. Les travaux de Jürgen Biela s'articulent autour de différents thèmes cruciaux pour la société, comme le développement de nouveaux composants de systèmes pour la distribution et le stockage d'énergie, l'intégration efficace de sources d'énergies renouvelables et la mobilité électrique. Il est également spécialisé dans les modulateurs d'impulsion de haute précision à l'état solide utilisés dans les systèmes d'accélérateurs. Jürgen Biela contribue de manière significative à l'enseignement et à la recherche au sein de l'ETH Zurich. Il dispose en outre d'un vaste réseau international et s'engage en faveur du transfert de savoir et de technologie.

Le professeur Filippo Coletti (*1982), actuellement professeur associé à l'Université du Minnesota, Etats-Unis, est nommé professeur associé de dynamique expérimentale des fluides. Les recherches de Filippo Coletti portent principalement sur l'étude expérimentale de phénomènes de flux fondamentaux. Ses travaux présentent notamment un intérêt pour les processus environnementaux, tels que les précipitations atmosphériques et le transport de polluants. Filippo Coletti se penche en outre sur les problèmes liés à la mécanique des biofluides, qui jouent un rôle déterminant dans la respiration et le système cardiovasculaire. Grâce à la nomination de Filippo Coletti, l'ETH Zurich sera à même de renforcer le domaine de la mécanique expérimentale des fluides et de consolider les liens entre cette discipline et d'autres champs d'investigation comme les technologies énergétiques et les biotechnologies.

Ryan Cotterell (*1988), actuellement doctorant et chargé de cours à l'Université de Cambridge, Royaume-Uni, est nommé professeur assistant *tenure track* d'informatique. Ryan Cotterell étudie les langues humaines, d'une part en vue de permettre leur compréhension scientifique dans le cadre de la linguistique et, d'autre part, en relation avec le traitement automatique du langage humain visant sa compréhension automatique dans le contexte de l'intelligence artificielle. Ses recherches lui ont permis de se faire une place dans un domaine de recherche d'actualité et en pleine expansion. En nommant Ryan Cotterell, le Département d'informatique développe son expertise en matière d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle, notamment en ce qui concerne les applications relatives à la compréhension du langage.

Le professeur Georg Holländer (*1957), actuellement professeur ordinaire à l'Université de Bâle et Directeur du Botnar Research Center for Child Health (BRCC) ainsi que professeur ordinaire à l'Université d'Oxford, Royaume-Uni, est nommé professeur ordinaire d'immunologie développementale. Georg Holländer dispose d'un excellent palmarès scientifique reconnu à l'échelle internationale. Dans le cadre de ses recherches, il développe et associe différents concepts d'immunologie moléculaire, cellulaire et organismique. Il se concentre avant tout sur l'étude des cellules du thymus, qui jouent un rôle majeur en matière de tolérance et de défense immunitaires. Georg Holländer sera titulaire d'une chaire conjointe avec l'Université de Bâle. Son vaste réseau international et son approche multidisciplinaire lui permettront de mettre en place d'importantes coopérations et d'accroître le rayonnement de l'ETH Zurich.

Le professeur Jonathan Home (*1979), actuellement professeur associé à l'ETH Zurich, est nommé professeur ordinaire d'information quantique expérimentale. Les recherches de Jonathan Home portent sur le contrôle des états quantiques ainsi que sur la simulation et le traitement d'informations au moyen de pièges à ions. Il utilise les possibilités de contrôle précis offertes par cette technologie pour étudier notamment les interactions entre un système quantique et son environnement. En quelques années seulement, Jonathan Home est parvenu à mettre sur pied un laboratoire qui figure déjà à la pointe mondiale de la physique quantique expérimentale dans l'utilisation de pièges à ions. La grande visibilité qu'il a acquise dans ce secteur fortement concurrentiel profite également à l'ETH Zurich.

Le professeur Andreas Moor (*1984), actuellement professeur assistant à l'Université de Zurich, est nommé professeur assistant *tenure track* de physiologie systémique. Andreas Moor cherche à comprendre comment certaines cellules tissulaires collaborent entre elles afin de pouvoir remplir efficacement leurs fonctions physiologiques communes. Les résultats de ses travaux, qui lui ont permis d'obtenir une chaire subventionnée par le FNS dans le cadre du programme *Eccellenza* en 2019, ouvrent de nouvelles perspectives en matière de biologie développementale, d'organisation tissulaire et d'oncologie. Ils contribuent également à une meilleure compréhension des maladies et permettront le développement de nouvelles thérapies. Grâce à la nomination d'Andreas Moor, l'ETH Zurich poursuit les efforts qu'elle a entrepris dans le but de transposer les résultats des recherches scientifiques dans la pratique clinique.

La professeure Ursula Renold (*1961), actuellement cadre au sein du Centre de recherches conjoncturelles de l'ETH Zurich (KOF), est nommée professeure ordinaire de systèmes de formation. Directrice de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie durant de nombreuses années, Ursula Renold a contribué de manière significative à l'expansion du système suisse de formation professionnelle ainsi que des hautes écoles spécialisées. Ses recherches portent en priorité sur l'étude comparative des systèmes de formation et l'analyse des conditions-cadres institutionnelles applicables aux différents systèmes de formation. L'expérience qu'elle a acquise dans la recherche translationnelle lui a permis de participer à l'évaluation et au développement des systèmes de formation de différents pays. Ursula Renold sera chargée de développer un *Center on the Economics and Management of Education and Training Systems*.

Le professeur Giovanni Sansavini (*1981), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé d'analyse de fiabilité et de risque. Giovanni Sansavini se consacre à l'évaluation du risque, de la résistance et de la fiabilité des réseaux et des infrastructures énergétiques critiques complexes. Non content d'étudier les aspects physiques des réseaux, il évalue également la performance des opérateurs. Giovanni Sansavini est l'un des rares scientifiques au monde à s'être spécialisé dans les infrastructures énergétiques critiques. Ses travaux permettront à l'ETH Zurich de renforcer son assise internationale dans ce secteur d'activités stratégique.

Sebastian Schemm (*1984), actuellement maître-assistant à l'ETH Zurich, est nommé professeur assistant de circulation atmosphérique. Sebastian Schemm est spécialisé dans la dynamique des courants atmosphériques. Il s'intéresse plus particulièrement aux fronts et aux zones dépressionnaires, à leurs interactions réciproques ainsi qu'à leur rôle à l'intérieur du système climatique. A l'interface de la météorologie et de la climatologie, ces recherches contribuent indéniablement à une meilleure compréhension du système climatique, et notamment des interactions entre les différents processus atmosphériques sur plusieurs échelles de temps. Sebastian Schemm a vu ses travaux récompensés en 2019 par une bourse *ERC Starting Grant*. Sa nomination à ce poste permettra à l'ETH Zurich d'étoffer sensiblement son expertise en dynamique atmosphérique.

La professeure Maria Schönbächler (*1969), actuellement professeure associée à l'ETH Zurich, est nommée professeure ordinaire de géochimie isotopique. Maria Schönbächler explore les origines et l'évolution de notre système solaire et de la Terre. Elle recourt dans ce but à des méthodes géochimiques pour étudier les processus intervenus avant, pendant et après la formation de la Terre. Il s'agit entre autres de la formation de la Terre et du système solaire à partir d'une nébuleuse solaire, des premières étapes de l'évolution de la Terre et de l'apparition des premiers continents. Maria Schönbächler a obtenu une bourse *ERC Starting Grant* pour son excellent travail. Elle est également très engagée dans l'enseignement, dans la direction du département ainsi que dans l'égalité des chances à l'ETH Zurich.

Thomas Schutzius (*1986), actuellement chef de groupe à l'ETH Zurich, est nommé professeur assistant de thermofluidique polyphasique et de nano-ingénierie de surfaces. Thomas Schutzius s'intéresse plus particulièrement à la thermofluidique, aux sciences et technologies de surfaces ainsi qu'aux processus de transformation de l'énergie. Ses travaux se fondent sur des études consacrées au pilotage et à l'exploitation de processus interfaciaux et de transport de volumes à l'échelle micro- et nanoscopique. Les résultats obtenus dans le cadre de ces recherches lui ont permis de développer des matériaux inédits, conçus pour augmenter l'efficacité de certains procédés du traitement des eaux et de la production d'énergie. Thomas Schutzius a vu ses travaux récompensés en 2019 par une bourse *ERC Starting Grant*. L'ETH Zurich pourra, grâce à la nomination de Thomas Schutzius, renforcer la coopération entre plusieurs disciplines stratégiques.

Benedikt Soja (*1988), actuellement collaborateur scientifique au *Jet Propulsion Laboratory* de la NASA à Pasadena, Californie, Etats-Unis, est nommé professeur assistant *tenure track* de géodésie spatiale. Les travaux de Benedikt Soja sont axés sur la définition ultra-précise du système de référence terrestre. Benedikt Soja s'intéresse avant tout à l'interférométrie à très longue base (ou *VLBI, Very Long Baseline Interferometry*) ainsi qu'à la manière dont elle peut être combinée avec d'autres technologies de la géodésie spatiale, notamment avec les systèmes de navigation par satellite. En s'adjoignant les services de Benedikt Soja, l'ETH Zurich crée la seule chaire d'enseignement de géodésie spatiale en Suisse, choisissant ainsi de se positionner sans plus attendre dans un domaine pointu qui ne cesse de gagner en importance dans le monde entier.

Le professeur Christoph Studer (*1979), actuellement professeur assistant à la *Cornell University*, New York, Etats-Unis, est nommé professeur associé de traitement intégré de l'information. Christoph Studer, qui s'est vu décerner des prix prestigieux dans le cadre de ses recherches, évolue à l'interface du développement d'algorithmes, des bases théoriques du traitement des signaux et des techniques de communication ainsi que des technologies de circuits intégrés numériques. Rarissime, cette approche holistique lui a valu une reconnaissance internationale, notamment de la part de l'industrie spécialisée dans les technologies de la communication. Le fait que Christoph Studer rejoigne l'ETH Zurich permettra à l'Ecole de jouer un rôle majeur dans le secteur des technologies de circuits numériques et du traitement des signaux.

La professeure Outi Supponen (*1990), actuellement professeure assistante de mécanique expérimentale des fluides à la *McGill University*, Montréal, Canada, est nommée professeure assistante *tenure track* de dynamique des fluides multiphasiques. Outi Supponen s'est spécialisée dans l'exploration expérimentale de phénomènes de flux fondamentaux. Les résultats de ses recherches sont d'une grande importance pour de nombreuses applications en biomédecine, en science des matériaux, dans la technologie de nettoyage et pour les machines hydrauliques. En nommant Outi Supponen à ce poste, l'ETH Zurich renforce ses activités en mécanique expérimentale des fluides et resserre les liens entre cette discipline et la thermodynamique, les technologies énergétiques et le génie biomédical.

Le professeur Laurent Vanbever (*1985), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé de systèmes en réseau. En tant que spécialiste des réseaux informatiques, Laurent Vanbever explore des thèmes majeurs liés à la configuration et à la sécurité des réseaux. Ses recherches, qui ont suscité un grand intérêt de par le monde, portent sur les aspects théoriques et pratiques de la programmation de réseaux, du routage Internet et de l'optimisation de la performance des réseaux. De plus, il développe des outils permettant de reconnaître les attaques de réseaux, d'identifier leurs conséquences et de donner les moyens aux réseaux de se protéger eux-mêmes contre ces attaques. En 2016, Laurent Vanbever a reçu la Chouette d'or décernée par les étudiants de l'ETH Zurich pour saluer l'excellence de son enseignement.

Maksym Yarema (*1985), actuellement postdoctorant à l'ETH Zurich et à l'Empa, est nommé professeur assistant de dispositifs de stockage à l'échelle nanométrique. Maksym Yarema se consacre au développement de méthodes de synthèse de nouvelles nanoparticules semi-conductrices et métalliques, ainsi qu'à leur intégration dans des appareils (opto)électroniques et énergétiques. Ses travaux les plus récents, qui lui ont valu une bourse *ERC Starting Grant*, portent sur les systèmes de stockage à changement de phase fabriqués à partir de matériaux nanométriques, une alternative intéressante aux dispositifs usuels à base de silicium. Grâce à la nomination de Maksym Yarema, l'ETH Zurich pourra étoffer ses activités dans de nouvelles branches des technologies de stockage et de la nanoélectronique.

Nominations à l'EPFL

Le professeur Nicolas Boumal (*1987), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'Université de Princeton, New Jersey, Etats-Unis, est nommé professeur assistant *tenure track* de mathématiques. Nicolas Boumal est un jeune mathématicien talentueux et très respecté. Ses recherches portent sur l'optimisation non convexe, appliquée en particulier à l'estimation statistique, aux problèmes inverses et à l'apprentissage automatique. Il travaille à la fois sur la théorie et sur les applications dans le but de comprendre les structures mathématiques cachées derrière les performances des algorithmes d'optimisation non convexe. A l'EPFL, Nicolas Boumal constituera son propre groupe de recherche et collaborera de manière pluridisciplinaire avec d'autres chercheurs.

Le professeur Bart Deplancke (*1975), actuellement professeur associé à l'EPFL, est nommé professeur ordinaire de sciences de la vie. Ces dernières années, il s'est hissé au sommet de sa discipline sur le plan international. Ses travaux ont fortement contribué à une meilleure compréhension de la régulation des gènes permettant le développement et le fonctionnement du tissu adipeux. Bart Deplancke a par exemple mis en évidence l'existence d'un type cellulaire inconnu jusque-là, qui régule l'adipogénèse. Ses résultats très remarquables comprennent notamment le développement de nouvelles technologies d'analyse de l'expression de gènes au niveau de la cellule. Bart Deplancke fournit de précieuses contributions à l'enseignement et à la recherche au sein de l'EPFL.

Tanja Käser (*1982), actuellement collaboratrice scientifique au *Swiss Data Science Center* de l'ETH Zurich, est nommée professeure assistante *tenure track* d'informatique et systèmes de communication. Brillante chercheuse renommée sur le plan international, ses recherches interdisciplinaires allient les sciences informatiques avec les sciences de l'éducation. À l'aide de l'intelligence artificielle, du machine learning, de la création de nouveaux algorithmes ou du data mining, Tanja Käser analyse, modélise et prévoit le comportement d'apprentissage de l'être humain de manière à permettre, par exemple, une forte individualisation des outils d'apprentissage. La création de son laboratoire au sein de la Faculté Informatique et Communications apportera de belles synergies avec les unités existantes pour créer un pôle fort des sciences de l'éducation à l'EPFL. Il alimentera un domaine de recherche en pleine expansion pour lequel l'EPFL devient l'acteur scientifique incontournable.

Eric Lapierre (*1966), actuellement professeur à l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Marne-la-Vallée, France, est nommé professeur associé d'architecture. Architecte et critique très renommé sur le plan international, il est également connu pour ses qualités de curateur – il est notamment le curateur principal de la Triennale d'architecture 2019 à Lisbonne. Les immeubles d'habitation et les bâtiments publics qu'il réalise avec son propre cabinet d'architecte suscitent un vaste intérêt. La nomination d'Eric Lapierre permet de consolider la formation des architectes à l'EPFL et d'accroître le rayonnement international de l'Ecole.

Mike Seidel (*1965), actuellement responsable de division par intérim à l'Institut Paul Scherrer (PSI), est nommé professeur ordinaire de physique. Expert reconnu de la physique des accélérateurs de particules et des technologies associées, il a acquis une renommée internationale grâce à différents projets et résultats scientifiques, dont pour les plus récentes réalisées à l'Institut Paul Scherrer (PSI), la modernisation réussie de l'accélérateur de protons et le développement conceptuel de nouvelles applications au Centre de protonthérapie. La nomination de Mike Seidel, qui est aussi directeur de la Division des grandes installations de recherche du PSI, permettra à l'EPFL de renforcer sa position internationale dans la physique des accélérateurs et poursuivre sa fructueuse collaboration avec le PSI dans ce domaine.

Le professeur Henning Stahlberg (*1965), actuellement professeur ordinaire à l'Université de Bâle, est nommé professeur ordinaire de physique. Leader internationalement reconnu dans le domaine de la cryo-microscopie électronique (cryo-EM), il a contribué de manière déterminante au développement de cette technologie. Il maîtrise toute la palette des techniques d'imagerie et a participé avec succès à l'élaboration de détecteurs et de logiciels pour le traitement et l'analyse des données. Brillant chercheur, Henning Stahlberg a également de l'expérience dans la gestion d'un établissement scientifique et la transposition de ses travaux dans des domaines d'application pratique. A l'EPFL, il continuera de développer la cryo-EM et dirigera le centre dédié à cette discipline, qui sera mis en place en collaboration avec l'Université de Lausanne. Henning Stahlberg sera titulaire d'une chaire conjointe avec l'Université de Lausanne.

Le professeur Jo Taillieu (*1971), actuellement professeur dans les universités de Gand et de Louvain, Belgique, et à l'EPFL, est nommé professeur associé d'architecture. Jo Taillieu est l'un des représentants les plus connus de la nouvelle vague de l'architecture belge, qui a émergé sur la scène européenne de manière significative ces dernières années. Avocat de la conscience critique architecturale et de la responsabilité sociale de l'architecture, Jo Taillieu a gagné l'attention de la profession en tant qu'architecte et fondateur d'un cabinet renommé. Sa nomination permet à l'EPFL d'intégrer dans son enseignement de nouvelles approches originales concernant la conception de l'espace.

Attribution d'un titre de professeur à l'ETH Zurich

Dominik Brunner (*1967), actuellement responsable d'un groupe de recherche à l'Empa et chargé de cours à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Spécialiste reconnu de la pollution atmosphérique, Dominik Brunner axe ses travaux innovants en chimie atmosphérique plus particulièrement sur l'origine, la stagnation et le transport d'émissions anthropiques dans l'atmosphère.

Peter Derlet (*1968), actuellement maître-assistant à l'Institut Paul Scherrer et chargé de cours à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Peter Derlet est un chercheur de renom spécialisé dans la simulation et la modélisation de la plasticité et de la structure de matières solides, et notamment des alliages nanocristallins ainsi que des verres contenant des nanocristaux.

Salvador Pané i Vidal (*1980), actuellement maître-assistant et chargé de cours à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Salvador Pané i Vidal est un scientifique de renommée internationale qui assume plusieurs fonctions importantes dans la recherche et l'enseignement à l'ETH Zurich. D'ores et déjà lauréat de deux bourses *ERC Grants*, il explore actuellement les moyens d'intégrer certaines facettes de la chimie et de l'électrochimie dans la robotique miniature.

Départ de l'ETH Zurich

Le professeur Alessandro Sisto (*1986), actuellement professeur assistant de mathématiques à l'ETH Zurich, quittera l'Ecole fin mai 2020 pour rejoindre une autre haute école. Entré à l'ETH Zurich comme postdoctorant en 2013, Alessandro Sisto occupe sa fonction actuelle depuis 2015. Son domaine de spécialité est la théorie géométrique des groupes.

Départ de l'EPFL

Le professeur Bruno Marchand (*1955), actuellement professeur ordinaire d'architecture à l'EPFL, partira à la retraite le 1^{er} août 2020. Il a étudié l'architecture à l'EPFL, où il a réalisé les principales étapes de sa carrière scientifique. Bruno Marchand occupe son poste actuel depuis 2009. Ses recherches portent sur les différents aspects de la théorie de l'architecture et de l'urbanisme. En tant qu'enseignant et chercheur, il a fortement contribué au rayonnement de l'EPFL dans sa discipline.

Le Conseil des EPF tient à remercier les professeurs sortants de leurs prestations dans les domaines de la recherche et de l'enseignement, ainsi que de leur engagement au sein de leur institution.

Renseignements

Gian-Andri Casutt

Responsable de la communication

T +41 58 856 86 06

gian.casutt@ethrat.ch

Conseil des EPF, Haldeliweg 15, CH-8092 Zurich, www.cepf.ch

Le Conseil des EPF est l'organe stratégique de direction et de surveillance du Domaine des EPF, constitué des deux écoles polytechniques fédérales ETH Zurich et EPFL ainsi que des quatre établissements de recherche PSI, WSL, Empa et Eawag. Nommé par le Conseil fédéral, le Conseil des EPF supervise les plans de développement, organise le controlling et assure la coordination du Domaine des EPF. A ce titre, il établit le budget et les comptes du Domaine des EPF et coordonne la gestion ainsi que le maintien de la valeur et de la fonction du parc immobilier. Le Conseil des EPF est l'autorité investie du pouvoir de nomination et représente le Domaine des EPF auprès des autorités de la Confédération. Il est assisté par un état-major chargé de préparer les dossiers et de les mettre en œuvre.