

l'uniscope

CAMPUS

Alexandre Reymond,
nouveau patron
du Centre intégratif
de génomique (p. 8)

SAVOIRS

Une exposition
Rarissima (p. 15)

Dans un laboratoire alternatif

Michal Masternak, étudiant en anthropologie, consacre son mémoire de master à une communauté qui pratique la biologie hors des sentiers battus. (p. 4)



Image du mois

JOHN ANTONAKIS a mis beaucoup de cœur et d'énergie dans une présentation remarquée donnée dans le cadre de la conférence TEDxLausanne, qui a eu lieu à l'Amphimax le 9 février dernier.

Lu dans la presse

«On observe toujours une analogie entre productions culturelles et phénomènes socio-économiques, cette mise en avant de la voyageuse en tant qu'héroïne principale est récente, et correspond à une reconnaissance sociale inédite du geste consistant à partir seule», fait remarquer Loïse Bilat, sociologue de la communication et des médias dans le *Femina* du 15 février, dans un article consacré aux femmes qui voyagent en solitaire.



Edito

de Francine Zambano
rédactrice en cheffe

Etudiants, doctorants, architectes, designers se croisent régulièrement dans les locaux d'UniverCité, à Renens, dans le but de «favoriser des émulations en biologie et d'autres domaines dans un espace de liberté». Parmi eux, Michal Masternak, étudiant en anthropologie (voir page 4).

Rencontre ensuite (page 6) avec Stuart Lane, directeur de l'Institut des dynamiques de la surface terrestre (IDYST), créé en janvier 2014 dans la Faculté des géosciences et de l'environnement.

Puis *l'uniscope* souhaite en page 8 un bel anniversaire au CIG (Centre intégratif de génomique), qui fête cette année ses dix ans d'existence avec un nouveau directeur, Alexandre Reymond.

En page 10, Daniel Maggetti et Romain Bionda évoquent le concours C.-F. Ramuz. Celui-ci donne à des gymnasiens l'opportunité de rédiger une suite à une



LES PHOTOS DU CAMPUS SONT TAGUÉES AVEC #UNIL
www.instagram.com/unilch

Le chiffre

376

LE NOMBRE DE PARTICIPANTS À VOLTEFACE, le 2 février, pour échanger sur les défis liés à la transition énergétique.

Entendu sur le campus

«Je ne fais pas confiance à mes capacités mentales pour réussir. Bon, je suis surtout une feignasse.»

Un étudiant devant l'entrée de l'Amphimax.

Petite astuce

UN SERVICE DE GARDE D'URGENCE pour les enfants est offert gratuitement aux employés (ayant un contrat UNIL) et étudiants de l'UNIL résidant dans le canton de Vaud. Pour les résidents hors du canton de Vaud, la garde d'urgence est facturée 35 fr./heure. En cas de maladie des enfants, de garde indisponible ou d'imprévu professionnel, il est possible de faire appel à notre partenaire profawo, qui établit un contact entre le parent et une «nounou de secours». L'offre est gratuite pour chaque parent, employé ou étudiant de l'UNIL résidant dans le canton de Vaud, jusqu'à concurrence de 35 heures par année civile. Au-delà de ce seuil, la garde sera facturée par profawo au parent au tarif de 35 fr./heure.

Terra academica

COMMENT SORTIR DU NUCLÉAIRE (36% de la consommation électrique en Suisse) tout en réduisant nos émissions de gaz à effet de serre? Peut-on encore construire des barrages? Quel est le potentiel de l'énergie solaire dans notre pays? Et le potentiel éolien? Pourquoi exporter l'électricité que nous produisons et importer celle que nous consommons? L'intégration de la Suisse dans le réseau électrique européen



© N. Chuard

est-elle nécessaire? Un livre préfacé par Doris Leuthard égrène 100 questions-réponses d'une manière efficace et directe, sous la plume de **Suren Erkman** (UNIL), François Vuille et Daniel Favrat (EPFL), pour saisir *Les enjeux de la transition énergétique suisse* (période 2011-2035 ou 2050). Cet ouvrage (éditions PPUR) accompagne la plateforme SwissEnergyScope, permettant à chacun d'élaborer ses propres scénarios énergétiques de l'avenir (*voir article en page 6*). www.swiss-energyscope.ch

Campus durable

nouvelle de l'écrivain ou d'imaginer un autre dénouement au récit.

Suit en page 13 un sujet sur Anette Mikes, professeure HEC qui a remporté le prix du meilleur court-métrage au Global Risk Forum à Davos avec un film intitulé *The Kursk Submarine Rescue Mission*.

Enfin, *l'uniscope* ouvre ce mois-ci ses colonnes à Petra Studer, qui coordonne le réseau FUTURE et qui affirme que les «universitaires devraient s'impliquer en politique». A lire en page 16.



F. Ducrest © UNIL

AVEC LE RETOUR DES BEAUX JOURS, c'est l'occasion de se promener sur le campus, tout en joignant l'utile à l'agréable.

Cinq balades thématiques préparées par Pierre Corajoud peuvent être téléchargées sur le site unil.ch/durable. Ces promenades d'une durée de 1 h à 1h30 permettent de retracer l'histoire du lieu, découvrir les rivières environnantes ou encore en apprendre davantage sur les initiatives durables à l'œuvre sur le campus.

Les uns les autres

Depuis le 1^{er} janvier dernier, **Pat Cox** préside la Fondation Jean Monnet pour l'Europe. Cet ancien président du Parlement européen, de nationalité irlandaise, succède à José Marie Gil-Robles. Sexagénaire, Pat Cox fut professeur d'économie, journaliste et député européen. Le 12 mars prochain, le public aura l'occasion de l'entendre – en français – sur le campus de l'UNIL, à l'occasion de sa conférence inaugurale intitulée «De la crise économique à une crise politique dans l'Union européenne?». Une session de questions-réponses figure au programme.

UNIL-Sorge, Amphimax, salle 351, de 17h à 18h45.

Entrée libre mais inscription souhaitée sur www.jean-monnet.ch



© DR

BRÈVES



ATELIER EMPLOI ALUMNIL

Un atelier, intitulé **Carrière, ambition, pouvoir – quels enjeux pour les femmes aujourd'hui?**, aura lieu le 10 mars. Il s'agira de dépister et analyser les facteurs inconscients et invisibles qui – encore au XXI^e siècle – entravent les femmes dans leur parcours professionnel. Intervenante: Françoise Piron, directrice de l'association Pacte. Coorganisé avec le Bureau de l'égalité de l'UNIL, cet atelier est ouvert à tous les membres de la communauté universitaire. Inscription indispensable à: contact.alumnil@unil.ch.

VENEZ CHANTER!

Au foyer du Théâtre La Grange de Dorigny, **tous les lundis de 12h15 à 13h15, le Petit chœur de la Grange répète!** Cet atelier vocal hebdomadaire a été organisé par les Affaires culturelles de l'UNIL pour le semestre d'automne... Mais, ces rendez-vous du lundi midi s'étant avérés si plaisants et le Petit chœur faisant même quelques progrès, il poursuivra la mélodie également pendant le semestre de printemps! Rejoignez-nous! Pour toute précision, appelez-nous au 021 692 21 12. Comme tous les stages artistiques et culturels organisés par La Grange de Dorigny, le Petit chœur est ouvert à tous. Les inscriptions coûtent 50 fr. (30 fr. pour les étudiants).

UNE BELLE INITIATIVE

L'association Zoé4life a remis au Centre sport et santé (CSS) et au CHUV un chèque de **104'203 fr.** qui permettra au projet PASTEC (Promotion de l'activité sportive thérapeutique pour l'enfant atteint de cancer)



© A. Herzog

de démarrer. Le Centre sport et santé UNIL-EPFL et l'unité d'hémo-oncologie pédiatrique du CHUV ont décidé de mettre sur pied ce programme destiné aux enfants de 6 à 16 ans atteints d'un cancer. PASTEC comprend une évaluation par différents professionnels du CHUV des effets d'un tel programme sur l'amélioration des capacités physiques et sur la qualité de vie des enfants traités pour un cancer.



Après son mémoire, Michal Masternak pense poursuivre par une thèse ses recherches sur le sujet. F. Imhof@UNIL

Le biohacking, quand la biologie sort de l'uni

Chercheurs en académie ou dans l'industrie le jour, ils se retrouvent le soir et le week-end dans un laboratoire alternatif pour y mener des projets de science «do-it-yourself». Rencontre avec des *biohackers*.

Cynthia Khattar

Pas d'enseignement officielle, juste un petit papier scotché à l'entrée qui indique que leurs locaux sont bien là, à Renens, dans le bâtiment occupé pendant des années par les Imprimeries Réunies Lausanne. Le vaste espace a été inauguré il y a un peu moins d'un an. Il est encore en cours d'aménagement, mais se remplit petit à petit. Un coin salon avec des canapés récupérés, une zone dévolue au *coworking* où des *free lancers* de divers secteurs se croisent dans un espace de travail commun, un atelier en cours d'aménagement pour travailler le bois et le métal. Et puis, il y a ces tables couvertes de matériel de laboratoire qui laissent supposer que des expériences scientifiques ont probablement lieu par ici.

Nous sommes dans les locaux d'UniverCité, un espace hybride comme il s'en crée depuis quelques années à travers le monde. C'est l'un des seuls du genre en Suisse. L'idée? «Favoriser

des émulations entre la biologie et d'autres domaines dans un espace de liberté, explique Carmelo Bisognano, l'un des instigateurs du lieu. On croise en effet ici des étudiants et doctorants de l'UNIL et de l'EPFL, des designers et architectes, ou même d'anciens chercheurs à la retraite.»

C'est précisément au sein du coin laboratoire, baptisé Hackuarium, que se retrouve cette communauté. Elle s'élargit progressivement depuis la création du lieu en mai dernier, sous l'impulsion de Luc Henry et Yann Heurtaux, l'un chimiste et journaliste scientifique, l'autre consultant en dynamiques communautaires.

Biologie faite maison

Hackuarium, en référence à *biohacking*, également nommé *DIYbio* pour «Do-it-yourself biology», biologie participative ou encore biologie de garage. Une communauté qui,

comme son nom l'indique, pratique la biologie hors des sentiers battus de l'académie et de l'industrie. Avec les craintes qui vont avec. «Les hackers sont généralement diabolisés par les médias», explique Sara Tocchetti, ancienne étudiante en biologie à l'UNIL qui a mené une thèse en anthropologie à la *London School of Economics* sur la *DIYbio*.

Le *DIYbio* se veut innovant et critique, mais sans toucher à l'institution. «Les biohackers déplorent le fait que les projets académiques sont de plus en plus grande envergure, avec des tâches toujours plus spécialisées qui ne favorisent pas une approche créative.» Certains vont néanmoins poursuivre leurs recherches en institution en parallèle, d'autres vont continuer mais avec une pédagogie différente, d'autres encore se retrouvent dans le domaine des arts et du design, qui accueille toujours plus de scientifiques pour des projets de bioart.

La multiplicité des synonymes existants pour dénommer la communauté reflète les différentes manières plus ou moins radicales de se positionner au sein du mouvement. « Certains vont être pour et d'autres contre les brevets par exemple », ajoute encore la jeune chercheuse, qui effectue actuellement un mandat au sein de l'Éprouvette, le laboratoire public de l'UNIL.

Une diversité d'opinions que Michal Masternak a également pu observer au sein de la communauté des biohackers lausannois. Cet étudiant en anthropologie consacre précisément son mémoire de master au laboratoire d'Hackuarium et suit le lieu depuis ses débuts, étant par ailleurs secrétaire de l'association. « Il y a les idéalistes et ceux qui souhaitent faire du profit, ce qui suscitait beaucoup de débats au début. » Les membres de la communauté se réunissent en effet chaque mercredi soir pour discuter des avancées de l'association et des projets des uns et des autres.

Sorciers pas si apprentis

Loin des discours alarmistes du début qui s'affolaient de voir créés des virus ou des bombes, Yann Heurtaux rappelle que le laboratoire n'atteint même pas le niveau 1 de sécurité biologique. « Nous n'avons pas le droit de manier des OGM. Au pire, c'est aussi dangereux que d'utiliser des produits à base de soude en cuisine. »

Dans ces laboratoires alternatifs les expérimentations ont au contraire des visées humanitaires ou artistiques: projet de dépollution des sols, lampes créées à partir de champignons ou encore impression 3D de structures de protéines. Avec toujours une idée de base: favoriser les interactions, comme l'exprime Yann Heurtaux: « Soit on arrive avec une idée mais on ne sait pas comment l'élaborer, comme c'est généralement le cas pour les designers, soit on rejoint le projet d'autres personnes, soit on n'a pas de projet et on vient simplement observer. »

Des collaborations voient également le jour avec les institutions, ce qui est encore matière à débat. « Il serait facile de devenir une sorte d'annexe de l'Université, ajoute encore Yann Heurtaux. S'il y a des intérêts à collaborer, d'accord, mais sinon nous n'allons pas aller chercher. L'idéal: qu'un doctorant puisse s'installer chez nous et publier ses recherches en open access sans mettre en péril sa carrière académique. »

Pour Michal Masternak, « dans un premier temps, les liens avec les institutions permettent

au lieu de se rendre visible et ouvert à d'autres publics. Contrairement à un *hackerspace* comme Fixme qui a souhaité maintenir une indépendance totale, mais évolue en monde fermé. Mais à terme, l'idée est de se détacher. »

La doyenne de la Faculté de biologie et médecine (FBM) Béatrice Desvergnès se montre elle-même enthousiaste face à l'émergence de tels lieux d'expérimentations alternatifs. « Pour moi, l'aspect le plus intéressant est le potentiel d'innovation que suscitent les questions forcément différentes et nouvelles de l'« amateur » dans un contexte communautaire réellement ouvert, hors des sentiers balisés par l'académie. »

La doyenne comprend également les biohackers qui critiquent les coûts élevés des instruments utilisés en institution et affirment pouvoir faire tout aussi bien mais moins cher. « En reconstruisant les outils, on comprend mieux les résultats qu'on en obtient, et ce sont des connaissances que nos biologistes oublient, plus concentrés sur les résultats que sur la méthode. » Quand ils ne les obtiennent pas gratuitement de seconde main, les biologistes DIY construisent souvent

leurs instruments de laboratoire pour moins d'un dixième de leur prix sur le marché. « On pourrait imaginer que certaines innovations se retournent vers l'académie. »

Avenir

Si les liens avec les institutions s'élaborent dans un « jeu de pôles opposés », selon l'expression de Michal Masternak, il en va de même pour les sources de financement d'Hackuarium. C'est tout le défi d'UniverCité pour les mois à venir, qui pour dix-huit mois occupe les lieux gratuitement, mais il s'agira à terme de pouvoir trouver les 170'000 francs annuels nécessaires pour payer le loyer du vaste espace. Au-delà des cotisations demandées aux membres, « il est prévu de faire appel à des mécènes dont la vocation est de soutenir ce type de culture », confie Carmelo Bisognano.

Autre défi: faire vivre le lieu durant la journée, et pas seulement en dehors des heures de travail et du week-end. Augmentation des *coworkers*, développement de l'atelier, aménagement d'un lieu d'accueil pour le public extérieur... Une UniverCité en pleine évolution.

Publicité

Séances d'information

Hes-so
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz

Bachelor en soins infirmiers

Année propédeutique santé

Pour en savoir plus, rendez-vous à 17h, les mercredis

4 mars	2 septembre
1 ^{er} avril	7 octobre
3 juin	4 novembre

Institut et Haute Ecole de la Santé
La Source Lausanne

Av. Vinet 30 – 1004 Lausanne
Tél. 021 641 38 00
www.ecolelasource.ch

Explorer la surface de la planète

Les passionnés des sols, des rivières, des glaciers, de la flore ou encore des minéraux se retrouvent à l'Institut des dynamiques de la surface terrestre (IDYST), créé en janvier 2014 dans la Faculté des géosciences et de l'environnement.

Nadine Richon

L'étude des micropolluants dans le lac Léman (Nathalie Chèvre), de l'influence des métaux lourds sur l'environnement (Jasquelin Pena), de celle des glaciers sur les paysages (Frédéric Herman), des dynamiques créatives entre les minéraux et les organismes vivants (Eric Verrecchia), des effets de l'action humaine sur la flore (Pascal Vittoz) et sur les écosystèmes alpins (Antoine Guisan) ou encore l'étude de l'origine des eaux du lac (Torsten Vennemann), autant d'exemples illustrant les activités des chercheurs de l'IDYST, l'un des trois instituts de la Faculté des géosciences et de l'environnement.

Directeur de l'institut, le professeur Stuart Lane explique le lien entre ces différentes

recherches : « Toutes s'intéressent à l'épiderme terrestre. C'est là que l'on peut comprendre les grands problèmes environnementaux et les ancrer dans l'histoire de la planète. Notre institut remonte jusqu'au Quaternaire, donc à la période glaciaire, passe par l'Holocène, qui marque les débuts du déboisement, et, si l'on songe à l'effet plus massif et plus récent de l'homme sur la planète, étudie l'Anthropocène, que l'on peut faire démarrer avec l'invention de la machine à vapeur, disons 1784 si vous voulez une date », sourit-il. Ainsi, l'histoire de la planète, comme celle des humains, possède ses dates marquantes, ses événements, ses révolutions qui permettent, si on les analyse, d'éclairer le présent. Pour le dire avec une formule qui convient d'ailleurs à toute la Faculté des géosciences et de l'environnement, « le passé est la clé pour le présent

et le présent la clé pour le passé ». Sans oublier une autre dimension qui intéresse autant les politiques que les scientifiques : l'avenir. Prenons un exemple : pour comprendre l'érosion glaciaire durant le Quaternaire, on mesure les glaciers aujourd'hui afin de développer à l'aide de ces données actuelles des modèles de changements du paysage que l'on peut projeter sur le passé mais aussi utiliser pour prédire des transformations à courte et à longue échelle dans l'avenir.

Les barrages... et les poissons

Financé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, le PNR 70 Virage énergétique comprend une étude codirigée par Stuart Lane en vue d'améliorer deux choses : d'une part la loi sur l'eau et, d'autre part, le stock d'eau dans les barrages. Une petite explication : la loi fédérale sur la protection des eaux souhaitant préserver l'environnement exige que l'on maintienne un débit résiduel annuel d'au moins 5 % dans nos rivières ; on estime que ce débit est favorable aux poissons et aux bêtes diverses qui viennent s'abreuver. Pourtant rien n'est simple. Comme le rappelle Stuart Lane, les besoins des truites ne sont pas exactement ceux des perches, par exemple, et selon le stade de leur vie ou la période de l'année, les poissons peuvent vivre avec plus ou moins d'eau. Le géomorphologue travaille d'ailleurs en collaboration avec la Maison de la rivière, centre de recherche et d'éducation à l'environnement installé à Tolochenaz. « Les poissons sont intelligents et s'adaptent à leur environnement », dit joliment le chercheur.

Il faudra sans doute reformuler la loi sur la base des données scientifiques livrées par cette étude, qui s'intéresse également à l'effet du recul des glaciers sur le rendement de l'eau. Ceci au moment où la Suisse annonce sa sortie du nucléaire, lequel représente 36 % de notre consommation électrique. « Il faut maintenant améliorer chaque élément de la production électrique, y compris hydraulique », précise Stuart Lane. Rappelons que la part de l'hydraulique couvre plus de 50 % de nos besoins en électricité. Les photographies

DES PRATIQUES... ET DES RISQUES

Identifier les routines associées à notre consommation d'électricité à travers une enquête sur 1200 ménages, tel est le but de la recherche dirigée par Suren Erkman, avec l'anthropologue Marlyne Sahakian, dans le cadre du PNR 71 Gérer la consommation d'énergie, en association avec les services industriels de Lausanne et de Genève. « Personne ne vit seul. Nos pratiques sont associées à des normes sociales, à des valeurs qui conditionnent nos manières de faire », esquisse le professeur qui dirige à l'IDYST le groupe d'écologie industrielle. Il s'agit d'analyser les pratiques réelles pour en imaginer de nouvelles dans une perspective collective. Un autre projet piloté par Suren Erkman envisage de capter du gaz carbonique à la sortie des usines et d'en faire des produits (plastiques, carburants, médicaments, etc.), ce qui permettrait de stocker en valorisant une partie de l'excès de carbone fossile dans l'atmosphère. Spécialiste des symbioses industrielles (des sous-produits et déchets peuvent être utilisés par d'autres entreprises) et des écosystèmes clos, Suren Erkman participe aussi au projet de l'Agence spatiale européenne de mission habitée vers Mars.

Comment se développent les feux de forêt en Valais, au Tessin et dans les Grisons ? A l'interface des forêts et des zones urbaines, répond une recherche codirigée à l'IDYST par la docteure Marj Tonini et le professeur Mikhail Kanevski. C'est la première analyse du genre pour les régions de montagne, souligne la doctorante Carmen Vega Orozco. Leurs analyses statistiques ont permis d'étudier et de cartographier ces feux, en majorité d'origine anthropogénique. En montagne, les flammes montent, épargnant les maisons. Mais ces incendies sont initiés aux abords des habitations et des routes carrossables. Cette carte permet d'identifier les espaces les plus susceptibles aux feux et d'y concentrer la prévention (notamment débroussailler, sensibiliser les habitants, former les vigneron, rendre l'eau accessible, prévoir des bases pour les hélicoptères). Une recherche qui s'inscrit dans le projet international pour définir la *Wildland Urban Interface* (WUI) dans les régions montagneuses.



Stuart Lane avec le petit drone capable de survoler les glaciers pour documenter leur recul. La vie à l'IDYST est assez sportive. F. Imhof@UNIL

historiques des glaciers montrent bien une fonte rapide et irrémédiable, puisque les glaciers perdus ne se reconstituent pas ; les scientifiques veulent calculer très précisément ces pertes et développer des modèles numériques capables de prévoir jusqu'en 2080 le volume des eaux restant chaque année dans les bassins versants et donc d'évaluer la durabilité des barrages à partir de ces chiffres. Il faut savoir que certains barrages dépendent à 50, voire 60 % de la fonte des glaciers, d'autres à 30 %. « C'est la réserve en eau la plus stable. En cas de sécheresse, de faible pluviosité et de manque de neige, les glaciers assurent le stock d'eau nécessaire à la production hydroélectrique », explique Stuart Lane. Faudra-t-il bientôt parler au passé ? La question reste ouverte.

Les glaciers représentent notre réserve d'eau la plus stable.

Le lien entre les deux enjeux couverts par cette recherche du PNR 70 se joue ainsi : comment gérer le stock d'eau et la nécessaire préservation du débit des rivières ? Autrement dit, quel volume retenir chaque année dans les barrages et quel volume laisser aux poissons et autres animaux ? « On peut ménager par exemple la nécessité d'une crue qui vient ponctuellement nettoyer les rivières, puis à d'autres périodes de l'année imaginer un débit plus faible que les 5 % actuellement exigés. Nous allons étudier les effets de ces changements sur les poissons et les autres bêtes », conclut Stuart Lane.

Au croisement de plusieurs spécialités comme l'hydrologie, l'écologie, la biologie,

la glaciologie, la pédologie (étude des sols), cet institut interdisciplinaire révèle une autre facette qui rassemble ses chercheurs : un nécessaire va-et-vient entre le laboratoire, les modèles numériques et le terrain.



www.unil.ch/idyst



Le professeur Alexandre Reymond a succédé à Nouria Hernandez le 1^{er} janvier 2015 à la tête du Centre intégratif de génomique (CIG) de l'UNIL. F. Imhof@UNIL

Le Centre intégratif de génomique (CIG) de l'UNIL fête ses dix ans d'existence. Son nouveau directeur, Alexandre Reymond, aborde les avancées de la discipline et les défis qui l'attendent dans le cadre de ses nouvelles fonctions.

Une décennie de génomique

Mélanie Affentranger

Pionnier, Alexandre Reymond était, fin 2004, l'un des premiers à fouler le sol du Centre intégratif de génomique (CIG) fraîchement créé à la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL. D'abord professeur assistant puis professeur associé, le chercheur a récemment revêtu une nouvelle casquette: celle de directeur. « Un poste pour lequel je n'étais même pas candidat, je pensais qu'il était encore trop tôt », plaisante-t-il. Poussé par ses collègues, le Vaudois a succédé à Nouria Hernandez le 1^{er} janvier 2015 à la tête du CIG, qui fête cette année son dixième anniversaire (*lire encadré*). L'occasion d'un tour d'horizon de cette discipline en plein essor.

Le vent en poupe

En quinze ans, la génomique s'est développée à une vitesse vertigineuse, notamment grâce

à l'émergence de la bio-informatique et de techniques de séquençage. La particularité de cette science? « Elle s'intéresse au fonctionnement d'un organisme à l'échelle de l'ensemble du génome et non plus en fonction d'un seul gène », explique Alexandre Reymond. Que ce soit pour étudier l'odorat des insectes, la génétique du sommeil ou les causes de l'obésité, les scientifiques du CIG utilisent tous des méthodes similaires: « Nous interrogeons tous les gènes simultanément. » Aujourd'hui près de 220 personnes travaillent dans les quinze groupes de recherche que compte le centre.

Le CIG participe par exemple activement au projet « Napoléome » qui vise à séquencer le génome complet du chêne de Napoléon de l'UNIL. Une première série de tests a permis de révéler des différences génétiques entre les parties de l'arbre davantage exposées à la pluie et celles orientées côté soleil. Des analyses complémentaires permettront très

prochainement de confirmer si les disparités sont avérées ou non. « Le programme Napoléome reflète par ailleurs les changements de ces dix dernières années. Aujourd'hui de nombreuses disciplines font appel aux techniques de génomique, largement démocratisées », affirme le scientifique. Plusieurs entités de l'UNIL ont en effet joint leurs forces pour mener à bien cette étude d'envergure: le CIG, le Département de biologie moléculaire végétale, le Département d'écologie et évolution et l'Institut suisse de bio-informatique.

Pôle d'excellence

Le CIG est aussi le fruit de nombreuses collaborations externes à l'UNIL, notamment avec les laboratoires du CHUV, de l'EPFL et de l'Université de Genève. Des associations fructueuses qui font aujourd'hui de l'arc lémanique un pôle d'excellence en matière de génétique. « Nos nombreux succès ces dix

BIO EXPRESS

1964 naissance à Vevey

1989 licence en biologie à l'UNIL

1993 doctorat à l'Institut suisse de recherche expérimentale sur le cancer (Isrec) ; étude sur la régulation du cycle cellulaire

De 1994 à 1998 postdoctorat au Massachusetts General Hospital, Département de génétique de la Harvard Medical School, Etats-Unis

De 1998 à 2000 chef de laboratoire à l'Institut de génétique et médecine du Téléthon à Milan, Italie

De 2000 à 2004 maître assistant au Département de médecine génétique de l'Université de Genève

De 2004 à 2015 professeur assistant puis professeur associé au Centre intégratif de génomique (CIG) de l'UNIL

Dès janvier 2015 directeur du CIG

dernières années nous positionnent aujourd'hui comme un excellent institut de recherche sur la génomique. Une responsabilité parfois lourde à porter, concède Alexandre Reymond. Il va falloir maintenir le cap et continuer cette ascension tout en se renouvelant. » Le principal défi ? La relève scientifique. Au cours des dix prochaines années, près de 50 % des responsables de laboratoires partiront à la retraite. Mais le directeur reste confiant : « Ces changements génèrent des opportunités intéressantes, et avec la renommée acquise, le centre devrait attirer de jeunes talents prometteurs. » D'autant plus qu'ici les chercheurs ont toujours bénéficié d'une grande marge de manœuvre pour apporter leurs idées et leur pierre à l'édifice de la génomique. Un *modus vivendi* que le nouveau responsable ambitionne de préserver pour la décennie à venir.

Le gène de l'obésité

« Je suis avant tout chercheur », aime rappeler Alexandre Reymond. Parallèlement à ses nouvelles fonctions, le spécialiste en génétique humaine poursuit ses travaux et s'interroge notamment sur le lien entre les variations génomiques et les différences de phénotype, c'est-à-dire l'aspect « extérieur » d'un individu. Une étude menée sur un échantillon de près de 250'000 personnes lui a notamment permis de découvrir une corrélation entre des mutations génétiques sur le chromosome 16 et



www.unil.ch/cigsymposium

certaines troubles alimentaires. Normalement chacun des gènes est présent en deux copies, l'une héritée de la mère, l'autre du père. Or chez certaines personnes (1/2000), des segments d'ADN du chromosome 16 peuvent être perdus ou transmis à double par l'un des parents. Dans le cas présent, le scientifique a montré que les patients possédant une seule copie de ce segment avaient 95 % de risque d'être obèses. Au contraire, ceux possédant trois copies souffraient très souvent d'un sous-poids sévère. Le chercheur a ensuite identifié les gènes manquants ou surnuméraires.

Dans un deuxième temps, les individus présentant cette mutation génétique ont été invités à passer un examen IRM sous la direction des professeurs Bogdan Draganski et Sébastien Jacquemont. « Certaines parties spécifiques de leur cerveau avaient un volume augmenté ou diminué. Rattachées au système nerveux central, ces zones régulent ce qu'on

appelle le « reward », les circuits de la récompense », explique le scientifique. Chez les patients étudiés, ces circuits sont modifiés et leur fournissent trop (ou pas assez) de motivation à obtenir la « récompense », le plaisir, en l'occurrence la nourriture. Les résultats de l'étude, menée en collaboration avec le Laboratoire de recherche en neuro-imagerie du Département des neurosciences cliniques du CHUV et le Service de génétique médicale du CHUV, ont été publiés fin 2014 dans la prestigieuse revue *Molecular Psychiatry*. Alexandre Reymond poursuit actuellement ses travaux pour expliquer les raisons de cette altération des voies métaboliques. L'objectif ? Comprendre de quelle manière ces gènes manquants ou surnuméraires causent l'obésité ou le sous-poids. « Ces recherches constituent une véritable porte d'entrée pour étudier le phénomène de santé publique beaucoup plus général qu'est l'obésité », se réjouit le professeur.

L'UNIL ACCUEILLE UNE LAURÉATE DU PRIX NOBEL

Les 11 et 12 juin prochain, le **colloque annuel du Centre intégratif de génomique (CIG) reviendra sur l'incroyable évolution de la génomique** durant la dernière décennie. C'est en 2001 que le premier génome humain est séquencé. Estimé alors à près de 2 milliards de dollars, cette opération coûte aujourd'hui 1500 dollars. Une chute vertigineuse des prix qui permet maintenant de séquencer le génome de milliers d'individus. Cette véritable révolution laisse entrevoir les prémices d'une médecine personnalisée capable de traiter chacun en fonction des spécificités de ses gènes. Pendant deux jours, des scientifiques issus d'institutions suisses, européennes et nord-américaines partageront, en anglais, leurs recherches et leurs points de vue sur les avancées de la discipline. Feng Zhang, chercheur au MIT et à Harvard, présentera par exemple une nouvelle technique pour prélever et replacer des morceaux d'ADN dans un organisme, permettant ainsi un gain de temps considérable. Le professeur Robert H. Waterston, qui a dirigé le premier séquençage du génome d'un organisme multicellulaire (un ver plat) en 1998, fera également une allocation durant le symposium. En marge des séminaires scientifiques, Carol Greider, Prix Nobel de médecine en 2009, proposera une conférence grand public le jeudi 11 juin 2015.

11 - 12 juin : symposium du CIG : « Une décennie de génomique », Génopode (tarif normal : 70 fr. / étudiant : 50 fr.)

11 juin à 18h : conférence grand public de Carol Greider, Prix Nobel de médecine en 2009 (entrée gratuite)

Dans les pas de C.-F. Ramuz

Prenez une nouvelle de Ramuz et rédigez une suite à cette histoire, ou alors imaginez un autre dénouement pour ce récit. Une mission confiée à des gymnasiens par le Centre de recherches sur les lettres romandes et le Théâtre La Grange de Dorigny.

Nadine Richon

Doctorant à la Faculté des lettres, Romain Bionda participait au jury qui a primé trois textes en provenance des gymnases vaudois; ces récits seront lus samedi 28 mars 2015 par la Compagnie MuFuThe au Théâtre La Grange de Dorigny lors d'un après-midi autour de l'œuvre de Charles-Ferdinand Ramuz, organisé en collaboration avec le Centre de recherches sur les lettres romandes de l'UNIL et la Fondation Ramuz.

« Nous avons reçu une vingtaine de textes et leur lecture éclairait ce qui... est absent chez Ramuz, comme l'intériorité des personnages », raconte Romain Bionda. Autre dissonance par rapport à l'auteur vaudois : les textes rédigés par les gymnasiens, bien que marqués par la prose ramuzienne, s'envolent parfois vers la drôlerie alors que les quatre nouvelles à partir desquelles écrivaient les jeunes sont empreintes de noirceur, comme le rappelle le professeur Daniel Maggetti : « Ces nouvelles remontent à fin 1910, une période durant laquelle Ramuz aime le tragique et le voit partout. »

Les participants au concours d'écriture pouvaient ainsi choisir entre *Berthollet*, *L'autre fusil*, *Le retour de Chrétien* et *Mousse* (ces quatre nouvelles sont accessibles dans leur intégralité sur le site web du Centre de recherches sur les lettres romandes). Les gymnasiens devaient soit inventer une fin différente, soit imaginer une suite à l'histoire, par exemple celle du chien Mousse jeté dans un ravin, « une nouvelle d'une cruauté absolue », précise Daniel Maggetti. « Les élèves ont été inspirés par les quatre récits, indique Romain Bionda, mais on sent chez eux l'envie d'explicitier les choses et de trouver une vraie chute, là où Ramuz laisse plutôt son lecteur dans l'indécision, avec la tendance à terminer par une évocation du temps cyclique, celui de la nature qui poursuit sa course... »

Table ronde et spectacle à La Grange de Dorigny

Un autre constat porte sur la phrase de Ramuz, sa construction et son rythme : « Les jeunes auteurs ont été inspirés par cette manière



Deux membres du jury qui a lu les textes des gymnasiens vaudois : le professeur Daniel Maggetti (à droite) et Romain Bionda, doctorant à la Faculté des lettres. F. Imhof © UNIL

singulière de dire, quitte à s'exprimer parfois de manière un peu trop attendue », conclut le doctorant, qui se déclare par ailleurs ravi de cette expérience au sein d'un jury complété par la présence de Dominique Hauser et Marika Buffat, les programmatrices du Théâtre La Grange de Dorigny.

L'événement du 28 mars débutera à 14 heures autour d'une table ronde animée par Daniel Maggetti, à laquelle participeront son collègue de la Haute école pédagogique Noël Cordonnier, lui aussi grand amateur et spécialiste de Ramuz, et Matthieu Berthod, auteur de *L'homme perdu dans le brouillard* (Les Impressions Nouvelles, 2011), une bande dessinée réalisée à partir de plusieurs nouvelles de l'écrivain vaudois. « Une superbe BD en noir et blanc », souligne le professeur Maggetti. Egalement invité à partager cette table ronde, le metteur en scène Mathieu Bertholet s'exprimera avant de laisser la place à l'interprétation des textes primés par sa propre troupe, la Compagnie MuFuThe, qui par ailleurs

donnera en soirée un spectacle inspiré par la nouvelle *Berthollet* (à voir du 26 au 28 mars au Théâtre La Grange de Dorigny).

L'expérience ne serait pas complète sans la publication des textes primés dans une édition spéciale du journal lausannois *Le Persil*. Annoncés sur la scène du théâtre le 28 mars, les jeunes lauréats au nombre de quatre – l'un des trois récits a été écrit par deux personnes – auront donc le plaisir et l'honneur d'être publiés pour la première fois. Outre les gagnants (qui reçoivent également une centaine de francs chacun), trois autres participants au concours verront leurs textes publiés dans cette édition du *Persil* entièrement consacrée à Ramuz.

Notons pour terminer qu'une « mise en corps » du roman *Derborence* par Mathieu Bertholet et dix comédiens sera proposée du 7 au 13 mai 2015 au Théâtre Vidy-Lausanne.



www.unil.ch/crlr

Extrait du journal du CI Le nouveau service SWITCHfilesender vous permet d'envoyer facilement de très gros fichiers par email.

Email et pièces jointes : la taille ne compte plus !

Christopher Greiner

Selon une estimation, en 2011 les humains ont créé et stocké plus de 1,8 zettaoctet de données. Cela représente plus de 1'800'000'000'000 de gigaoctets, soit de quoi remplir plus de 14 milliards d'iPad dernier cri de 128 Go ou l'équivalent de 45 milliards de copies complètes du site Wikipédia en anglais. Cette même étude estime que la quantité de données créées double tous les deux ans, une tendance qui rappelle la fameuse loi de Moore. Cela signifie que la barre des 4 zettaoctets va probablement être franchie cette année.

Documents PDF, présentations PowerPoint ou photos de votre animal de compagnie préféré, l'email reste un moyen pratique et rapide pour s'échanger des fichiers.

Les premières itérations de la messagerie sans pièces jointes

A son origine, l'email a été créé pour s'échanger du texte brut uniquement. Bien que le standard ne spécifie pas de taille maximale pour les pièces jointes, dans la pratique les utilisateurs se trouvent parfois confrontés à une restriction imposée par un des maillons de la chaîne pour des raisons techniques. A l'UNIL par exemple, cette limite est fixée à 30 Mo. Chez l'ogre Google et son Gmail, elle est de 25 Mo, tout comme chez YahooMail et Outlook.com. Pour certains utilisateurs, amenés à s'échanger de volumineux fichiers, cette limite est trop basse et les oblige à trouver d'autres moyens de partager leurs pièces jointes, se tournant alors vers des solutions basées dans le Cloud à la confidentialité parfois douteuse.

SWITCHfilesender vous sauve la mise (si celle-ci fait moins de 50 Go!)

C'est là que SWITCHfilesender entre en scène : à la base, filesender est un projet open source, développé pour les besoins du monde académique et de la recherche.

SWITCH l'a repris, adapté à nos besoins helvétiques et veille à une exploitation sûre et stable. Ce service gratuit est ouvert aux détenteurs d'un compte SWITCH AAI, avec la possibilité d'envoyer une invitation aux personnes qui ne font pas partie de la fédération SWITCH afin qu'elles puissent elles aussi vous envoyer un fichier.

Son utilisation est très simple :

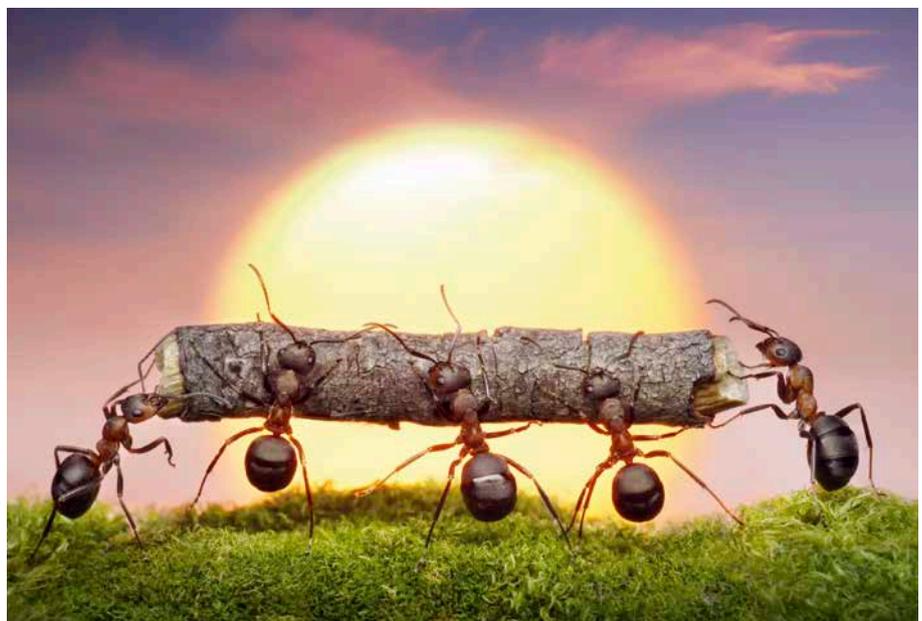
- vous vous rendez sur <https://filesender.switch.ch>
- vous vous identifiez via SWITCH AAI (nom d'utilisateur et mot de passe de l'UNIL ou de votre université suisse)
- vous indiquez l'adresse du destinataire
- un sujet et un message si cela vous chante
- et ensuite vous sélectionnez le fichier à envoyer.

Si vous possédez un navigateur moderne, SWITCHfilesender gère même les coupures réseau en cas de problème passager, vous permettant de reprendre l'upload où vous l'avez laissé.

En utilisant ce service, vos données sont stockées en Suisse, dans le Cloud de SWITCH, évitant ainsi les problèmes liés à la vie privée et à la protection des données que l'on rencontre chez les concurrents, où vos fichiers se baladent sous le regard potentiel de Big Brother, au-delà de nos frontières et de nos lois...

SWITCHfilesender n'est pas un service de stockage de données pérenne et garde les fichiers téléchargés vers le serveur pendant au maximum vingt jours. Mais grâce à SWITCHfilesender, vous ne serez plus restreint par la limite de 30 Mo actuellement en vigueur sur nos serveurs. Celle-ci passe ainsi à quelque 50 Go (soit plus d'un site Wikipédia anglophone entier)! De quoi partager allègrement vos présentations avec vos collègues... ou vos vidéos des dernières vacances avec votre grand-maman.

➤ Lisez l'article complet sur : www.unil.ch/cinn



© Andrey - Fotolia

du 26 février au 7 mars

VERNISSAGE

De Václav Havel
Par la Compagnie Générale de Théâtre (CGT)
Mise en scène Matthias Urban
Les 28 février et 1^{er} mars :
Levers de rideau de Latifa Djerbi

du 13 au 15 mars

LES CLOWNS

Texte et mise en scène François Cervantes
Par la Cie L'entreprise (Marseille)

du 19 au 22 mars

LE CHAT DU RABBIN

D'après Joann Sfar
Par la Cie La Fourmière 
Mise en scène Sarah Marcuse
Samedi 21 mars en audiodescription

du 26 au 28 mars

BERTHOLLET

D'après C. F. Ramuz
Par la Cie MuFuThe
Mise en scène Mathieu Bertholet
Samedi 28 mars dès 13h30 :
après-midi «Ramuz dans tous ses états»

SAISON 14-15

UNIKOOR Image | jmonratti.com

La Grange

THÉÂTRE
DE DORIGNY

Accès 10 min. du centre-ville
Métro m1 > arrêt UNIL-Mouline
Parking gratuit sur place
Accès chaises roulantes
Horaires ma-je-sa à 19h
me-ve à 20h30 / di à 17h / lu relâche
Tarifs 20 CHF / réduit 15 CHF
étudiant 10 CHF
Abo de saison «Grande Faim»
plein 80 CHF / réduit 60 CHF
étudiant 30 CHF

Réservations 021 692 21 24
www.grangededorigny.ch

du 26 février
au 28 mars
EXPOSITION
Œuvres de Janos Urban
Dans le cadre du spectacle
«Vernissage»

Unil

UNIL | Université de Lausanne

Théâtre
La Grange de Dorigny



LIBRAIRIES
BASTA ! CINÉMACITYCJUB



Partenaire presse
24heures

« Il fallait un objectif commun »

La professeure en HEC Anette Mikes a remporté le prix du meilleur court-métrage au Global Risk Forum de Davos. Son film, *The Kursk Submarine Rescue Mission*, met en lumière les raisons organisationnelles, culturelles et politiques de l'échec des opérations de sauvetage.

Mélanie Affentranger

Techniquement, tous les éléments étaient réunis pour secourir les membres d'équipage pris au piège. Durant un exercice militaire en août 2000, le sous-marin nucléaire russe Kursk sombre dans la mer de Barents à la suite de l'explosion d'une torpille. Sur les 118 hommes à bord, vingt-trois survivent, dans un premier temps, au naufrage. Rapidement, la marine russe localise l'épave, située à peine 100 mètres sous la surface. Les Norvégiens dépêchent sur place une équipe de plongeurs professionnels, tandis que les Britanniques acheminent un minisubmersible de sauvetage. « Malgré les ressources et la technologie de pointe à disposition, aucun des sous-marinières n'a pu être secouru », explique Anette Mikes, professeure au Département de comptabilité et contrôle de la Faculté des HEC. Comment les opérations ont-elles pu échouer ? Pour répondre à cette question, la spécialiste en gestion du risque s'est notamment entretenue avec David Russell, qui a dirigé la mission de sauvetage de la marine britannique. Le documentaire *The Kursk Submarine Rescue Mission*, coréalisé avec la Harvard Business School, présente le témoignage intime de cet officier de la Royal Navy.

Le poids de l'histoire

« Le principal challenge consistait à créer une « organisation virtuelle » impliquant tous les protagonistes, poursuivant un objectif commun et agissant de manière cohérente pour résoudre le problème », affirme Anette Mikes. Seulement les Russes, les Britanniques et les Norvégiens avaient des valeurs, des cultures et des agendas politiques conflictuels. « Les parties n'étaient même pas capables de se mettre d'accord sur la durée de survie potentielle des personnes prises au piège. » Dans le film, David Russell s'attarde notamment sur les différences culturelles en matière de prise de décision. Dans la tradition occidentale, les initiatives individuelles sont encouragées. Les managers comptaient sur la créativité et la force de proposition de leurs subordonnés, les marges de manœuvre étaient très grandes. Les Russes héritaient d'une structure davantage hiérarchisée, laissant peu de pouvoir de

décision aux officiers sur place, ce qui a considérablement ralenti les opérations. Le minisubmersible acheminé par les Anglais n'a été autorisé à descendre sur le lieu du crash qu'au bout d'une semaine, trop tard pour espérer récupérer les marins en vie.

« Il fallait un objectif commun. » Un aspect trivial qui a cependant cruellement fait défaut. Pour David Russell et son homologue russe, la priorité numéro un est claire : il s'agit de sauver des vies humaines. « En tant que sous-marinières, nous nous sommes tout de suite liés et compris. Les aspects politiques nous intéressaient peu. » L'enjeu principal pour le commandement central à Moscou ? Préserver le secret militaire. Après un demi-siècle de Guerre froide, la confiance mutuelle Est-Ouest n'était pas rétablie. « Les Occidentaux auraient dû être plus sensibles aux craintes des Russes et proactifs pour prouver le bien-fondé de leur présence », affirme la professeure. Le manque de confiance, de communication et de coordination constitue la principale raison de l'échec de la mission.

Hongroise d'origine, la spécialiste en management du risque Anette Mikes enseigne en HEC depuis août 2014.
F. Imhof © UNIL

Management du risque « pluraliste »

Arrivée à l'UNIL en août 2014, Anette Mikes était auparavant professeure assistante à la Harvard Business School. Elle y a réalisé le film, en premier lieu, à des fins pédagogiques. Aujourd'hui elle présente le cas du Kursk dans le cadre des cours qu'elle dispense aux étudiants en master HEC. Le concept central de son enseignement ? L'importance d'un management du risque dit « pluraliste », qui propose davantage que des solutions techniques et qui tient compte de multiples facteurs comme la culture et les agendas politiques des parties prenantes. La chercheuse présentera son étude complète en mai 2015 à la London School of Economics, où elle a effectué son doctorat. Un moyen pour elle de rendre hommage à cette institution qui, dans le cadre des enseignements proposés, lui avait permis de rencontrer le capitaine David Russell.



QUAND LES SUISSSES EFFRAYAIENT LES PRINCES ET LES ENFANTS



Entre Morgarten (1315) et Marignan (1515), les guerriers confédérés ont accompli tellement d'exploits militaires qu'ils passaient pour invincibles. Dans la nouvelle édition d'**Allez savoir !**, découvrez l'histoire d'une époque durant laquelle les Suisses attaquaient leurs voisins ...

Le magazine de l'UNIL se trouve gratuitement en ligne, pour toutes les tablettes ou dans les caissettes sur le campus.

www.unil.ch/allezsavoir

Du 23 mars au 30 juin, la BCUL site Riponne accueille l'exposition *Rarissima*. Des manuscrits et livres rares acquis par la bibliothèque et mis en sécurité dans ses magasins fermés. Petit aperçu avec Silvio Corsini, conservateur de la Réserve précieuse et curateur de l'événement.

Des livres rares à voir

Cynthia Khattar

A la Bibliothèque cantonale et universitaire, sur le site de l'Unithèque, il y a un recoin que les étudiants ne connaissent que trop peu, et qui pourtant recèle de véritables trésors : la Réserve des livres précieux. Un fonds constitué de près de 20'000 livres précieux, aussi bien anciens que modernes. Mais qui se doute que la Réserve abrite par exemple un ouvrage de Philippe Jaccottet illustré par le peintre Joan Miró ? « Nous achetons des œuvres magnifiques qui passent inaperçues », confie Silvio Corsini. L'exposition *Rarissima* a ainsi pour objectif de mettre en lumière les livres et les manuscrits qui ont récemment rejoint cette riche collection. Une première édition avait déjà eu lieu il y a quatre ans. Cette fois-ci, l'accent est mis sur les documents ajoutés à la collection de 2011 à 2014, provenant d'achats ou de donations.

Quelques pièces seront donc présentées en vitrine à l'entrée de la BCUL site Riponne au palais de Rumine, parmi lesquelles des livres créés par des artistes contemporains (Christian Jelk, Stéphane Bresset, Jean-François Reymond ou encore Catherine Bolle). Mais l'essentiel de l'exposition sera visible en ligne, sous le lien www3.unil.ch/wpmu/rarissima/. « Un livre n'est pas un tableau, il doit être consulté et pas seulement contemplé, explique le conservateur de la Réserve précieuse, qui a organisé *Rarissima*. Idéalement, il faudrait pouvoir présenter les livres en petit comité, pour qu'ils puissent circuler, être touchés. » Avec tout le soin qu'ils méritent, bien évidemment ! « Le livre n'existe que par le feuilletage », ajoute encore le passionné de l'objet livre.

Voici plus de trente ans que Silvio Corsini a rejoint la Réserve précieuse de la BCUL. D'abord en tant que stagiaire pour compléter sa formation de bibliothécaire, puis comme responsable depuis 1987, après avoir obtenu une licence en lettres et commencé une thèse en histoire. « Il n'y a pas d'école de conservateur en Suisse, on apprend par l'expérience. » Avec les risques que cela implique. « J'ai sûrement

laissé passer des livres de grande valeur sans le savoir. C'est un domaine compliqué. Les ouvrages, chers ou pas chers, se ressemblent. Comment déterminer ceux qui pourraient valoir des milliers de francs ? » Silvio Corsini souligne la qualité de la collection dont il a la charge et des acquisitions exceptionnelles qu'il a la chance de pouvoir faire chaque année.

A côté des ouvrages ou collections entières qui arrivent à la bibliothèque sous forme de dons, le conservateur dispose en effet d'un budget permettant chaque année l'achat de quelques belles pièces. Avec pour critère principal que le livre soit ancien, avec une valeur patrimoniale, notamment. Mais le conservateur se laisse aussi une certaine liberté en ce qui concerne les livres d'artistes contemporains, souvent tirés à très petit nombre, quand il ne s'agit pas d'exemplaires uniques. Et Silvio Corsini de présenter l'une de ses dernières acquisitions : un livre-album créé récemment à Rome par le photographe lausannois Jean-Pierre Vorlet.

« Le fonds a un immense potentiel, ajoute encore le conservateur. Il faudrait pouvoir proposer de véritables expositions thématiques, auxquelles contribueraient des étudiants. » Première étape réussie : par le biais du Master avec spécialisation en histoire



Silvio Corsini, dans les tréfonds de la Réserve précieuse. En 2017, il célébrera ses 30 ans en tant que responsable de la collection. F.Imhof © UNIL

du livre proposé à l'UNIL, certains d'entre eux ont déjà effectué un stage au sein de la Réserve précieuse et ont ainsi eu l'opportunité de mettre sur pied des expositions. « Le cadre est agréable et le travail passionnant. A condition de s'investir. » Avis aux amateurs de beaux papiers !

 www.unil.ch/rarissima

« Les universitaires devraient s'impliquer dans la politique »

Petra Studer est la passionaria du domaine formation, recherche et innovation. Elle coordonne le réseau FUTURE, qui fait passer le message de swissuniversities, du FNS et des académies des sciences auprès de la politique fédérale.

Nadine Richon

Son joli bureau boisé surplombe une ruelle bernoise qui accueille aussi la cathédrale. La foi de Petra Studer porte sur ce que l'on nomme le domaine FRI (pour formation, recherche et innovation). Il s'agit pour le réseau FUTURE qu'elle dirige de relayer auprès du Parlement, du Conseil fédéral et de l'administration fédérale les préoccupations et les demandes des universités cantonales, des écoles polytechniques, des hautes écoles spécialisées et pédagogiques, du Fonds national suisse et des académies suisses des sciences.

Tout un programme que cette Bâloise nous explique dans un français appris jadis à Genève lors de ses études en relations internationales.

Le oui à l'initiative dite « contre l'immigration de masse » menace la recherche. Comment vous sentez-vous depuis le 9 février 2014 ?

Petra Studer : Je dirais que le 9 février 2014 a vraiment été une grande gifle. On avait préparé un manifeste signé par les recteurs, les présidents des EPF, le FNS, les académies... mais pour les médias les manifestes ne sont pas très sexy. Nous aurions dû mieux faire, mais il faut dire qu'avant le 9 février les hautes écoles suisses ne s'étaient jamais trouvées dans une telle situation, à devoir se défendre et se positionner directement lors d'une campagne de votation. Nous mesurons les conséquences désastreuses d'un oui pour notre participation au programme européen de recherche Horizon 2020, qui est vital pour la place scientifique suisse; en effet, notre pays reçoit de l'UE plus d'argent qu'il n'en donne, mais il en va aussi du positionnement des scientifiques dans la recherche au plus haut niveau. Sans oublier le programme européen de formation Erasmus+

« Le 9 février 2014 a vraiment été une grande gifle. »



Petra Studer s'engage fortement pour défendre les priorités essentielles au maintien et au développement du domaine FRI. © Réseau Future

avec les possibilités d'échange pour les étudiants. Mais alors les hautes écoles craignaient de s'imposer sur un sujet politique et de prêter le flanc à des critiques sur leur rôle qui se limiterait strictement à faire de l'enseignement et de la recherche.

Faut-il que les universitaires se jettent dans l'arène politique ?

Alors oui, et je pense que cela a été fait lors de la votation sur l'initiative Ecopop, qui a été refusée le 30 novembre 2014. Plusieurs représentants du domaine FRI se sont exprimés dans les médias afin de démontrer les conséquences néfastes de cette initiative pour la place scientifique suisse. Nous devons avoir aujourd'hui des recteurs qui se positionnent d'une manière beaucoup plus visible dans le débat et qui manifestent un

engagement personnel fort. Bien sûr, si votre recteur s'exprime, ce ne sera pas très intéressant pour les Grisons mais ce sera essentiel sur le plan régional, quitte à arroser vraiment tous les petits canaux, pas seulement le journal le plus en vue dans le canton. Dominique Arletta a joué un rôle important au sein de la Conférence des recteurs des universités suisses (CRUS), aujourd'hui couverte sous le toit swissuniversities. A côté de l'engagement des recteurs et rectrices, on peut agir aussi au niveau des alumni, mobiliser les étudiants et les collaborateurs, expliquer les enjeux vitaux, sans aller jusqu'à donner des consignes de vote bien entendu.

Autrement dit, il faudrait faire régulièrement un travail de sensibilisation ?

Exactement. Le réseau FUTURE peut préparer des argumentaires et en faire bénéficier les hautes écoles si elles souhaitent les

utiliser. Je pense qu'il faudrait aussi favoriser l'entrée en politique du personnel universitaire qui désirerait s'engager dans une telle carrière, des professeurs, des doyens mais aussi le personnel administratif. Le Parlement fédéral ne compte quasiment plus de scientifiques dans ses rangs. Il faut admettre que le système politique suisse force les gens à commencer l'engagement dans leur commune, puis leur canton, et – pour poursuivre une vraie carrière politique – on meurt idéalement au même endroit où on est né. C'est ce qu'on appelle en Suisse alémanique l'« Ochsentour », quelque chose comme le tour du bœuf. Je l'ai expérimenté dans une certaine mesure puisque j'ai été élue très jeune à l'exécutif de Laufen avec la responsabilité durant cinq ans du département de la sécurité. J'ai également passé deux ans au Parlement cantonal de Bâle-Campagne, avant de mettre l'accent délibérément sur ma carrière professionnelle car il faut aussi pouvoir gagner sa vie. Pour un jeune qui fait de la politique, ce n'est pas évident s'il veut trouver un emploi où il peut s'absenter une journée entière et concilier un travail à plein temps avec la politique. Si l'on pense aux scientifiques qui passent d'une université à l'autre, qui séjournent et travaillent à l'étranger avant de revenir en Suisse, on voit que cette mobilité peut les empêcher de se faire connaître dans une commune, un canton.

Quels sont les messages essentiels à faire passer ?

Expliquer aux parlementaires la chaîne de productivité, dont le point initial est la recherche, voire la recherche fondamentale, où on ne sait même pas encore dans quelle direction ça va aller. Après il y a une innovation, peut-être dans le domaine de la médecine, des techniques ou des services, et c'est essentiel pour la Suisse, pour maintenir l'industrie, aider à la création de petites entreprises, soutenir les places d'apprentissage. Sans la science, pas d'économie ! Nous devons aussi insister sur la formation de la main-d'œuvre qualifiée dont ce pays a besoin pour garantir le fonctionnement

de nos hôpitaux, de nos assurances, de nos banques, de nos écoles. Aujourd'hui des gens me disent qu'ils n'avaient pas compris les conséquences du 9 février pour les universités et pour les jeunes avant la votation. Même si nous n'aurions pas pu changer l'opinion des gens qui étaient clairement en faveur de l'initiative, je pense que nous aurions peut-être pu changer le résultat en faisant mieux passer les enjeux aux yeux d'une partie de la population qui n'a pas pris la peine d'aller voter. Alors maintenant nous avons un accord d'association partielle sur Horizon 2020 qui est limité à fin 2016. Pour qu'une association entière soit possible à partir de 2017, l'UE attend de la Suisse la ratification du protocole additionnel sur l'extension de la libre circulation des personnes à la Croatie ainsi qu'une politique d'immigration qui ne viole pas les principes fondamentaux de cet accord bilatéral.

Les universités forment-elle assez de personnel qualifié ?

Pas assez, mais pour ça il faut les structures et les moyens financiers. Si on veut former davantage de médecins, par exemple, il faudra s'en donner les moyens. Dans d'autres domaines aussi nous engageons des Allemands, des Français, ce n'est pas pour rien ! Nous pouvons dire que la relève scientifique sera un thème important dans le prochain message du Conseil fédéral pour le financement du domaine FRI lors de la période 2017-2020. Surtout après le 9 février... Nous ne voulons pas jouer sur le thème patriotique mais il serait bon de donner aux jeunes chercheurs suisses la motivation nécessaire pour entrer en compétition avec d'excellents candidats internationaux au sein même de nos universités. Aujourd'hui, si l'on songe par exemple aux salaires dans le secteur privé, on voit que la carrière académique n'est pas très attrayante. Les jeunes scientifiques ressentent beaucoup d'insécurité à l'idée de ne pas trouver de poste stabilisé. On le voit bien dans le rapport demandé en 2014 par le Conseil fédéral et le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), qui propose des mesures pour créer

davantage de postes universitaires avec une perspective d'engagement à long terme.

Quel est le calendrier politique pour le domaine FRI ?

Le réseau FUTURE a mené un échange avec les représentants du domaine de la formation professionnelle pour faire du lobbying ensemble pour la première fois sur la question des moyens financiers. Cette idée se base sur la volonté des parlementaires, et nous travaillons derrière la scène pour arriver à un message FRI du Conseil fédéral avec un taux de croissance moyen qui permettra de réaliser les mesures de réforme les plus importantes. Après une procédure de consultation qui aura lieu durant l'été 2015, le message FRI sera discuté et voté au nouveau Parlement en 2016, donc après les élections fédérales d'octobre 2015.

«Aujourd'hui, on voit que la carrière académique n'est pas très attrayante.»

 www.netzwerk-future.ch

Università
della
Svizzera
italiana

www.master.usi.ch



Le but du marketing
c'est de savoir se
différencier.

**Démarque-toi par le
choix de tes études.**

Master in Marketing
USI Università della Svizzera italiana
Campus Lugano

Enseignement en anglais
Atmosphère internationale
Diplôme en économie et communication

Master Info Day: 6.3.2015, Master Meetings: 20-30.4.2015

L'Unité de tourisme de l'Institut universitaire Kurt Bösch est depuis le début de l'année officiellement intégrée à la Faculté des géosciences et de l'environnement. Explications.

Une intégration cohérente

Francine Zambano

Depuis le 1^{er} janvier 2015, l'Unité de tourisme de l'Institut universitaire Kurt Bösch de Sion est rattachée la Faculté des géosciences et de l'environnement (FGSE). «L'UNIL a choisi de se développer selon trois axes: les sciences humaines et sociales, les sciences de l'environnement et les sciences de la vie. Le tourisme est un objet d'étude au carrefour des sciences de l'environnement et des sciences sociales, commente Dominique Arlettaz, recteur de l'UNIL. Par conséquent, l'intégration de l'Unité d'enseignement et de recherche en tourisme de l'IUKB au sein de la FGSE est une étape de plus dans l'élargissement du portefeuille de compétences de l'UNIL, en parfaite cohérence avec son profil scientifique.»

Un peu d'histoire: le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), tout en reconnaissant les qualités et le sérieux des formations données par l'Institut universitaire Kurt Bösch, créé en 1989, l'a considéré trop petit pour survivre et a donc décidé, en 2012, de lui couper les subventions au 1^{er} janvier 2015. Quid de son avenir? Disparaître ou se dispatcher dans des universités? «Des liens étroits unissaient déjà l'UNIL et l'Unité d'enseignement et de recherche en tourisme de l'IUKB depuis 2009, date à laquelle l'UNIL a fermé son propre Institut de tourisme à HEC», explique François Bussy, doyen de la FGSE. Un autre élément fort de cette collaboration a consisté en la mise sur pied d'un doctorat en tourisme.

Pour finaliser l'avenir de l'IUKB, une convention a finalement été signée par le gouvernement valaisan, les autorités des universités de Lausanne et Genève, l'IUKB et la Ville de Sion. Cette convention fixe les conditions de reprise par l'Université de Genève de l'Unité d'enseignement et de recherche (UER) en droits de l'enfant et par celle de Lausanne de l'UER en tourisme.

Trois nouveaux professeurs

«Nous sommes une petite fac et je voyais d'un assez bon œil cette perspective de renforcer



François Bussy, doyen de la FGSE et Emmanuel Reynard, directeur de l'IGD. F. Imhof © UNIL

nos effectifs», lance François Bussy. Concrètement, sept collaborateurs de Sion ont été transférés à l'UNIL sur un plan administratif. Il s'agit de deux professeurs (le géographe Mathis Stock et le politologue Christophe Clivaz, un troisième professeur va être nommé prochainement) et du personnel administratif. Ces personnes poursuivent leurs activités à Sion dans le bâtiment de l'IUKB, fraîchement paré du logo de l'UNIL. Les dossiers des étudiants ont été transférés en septembre 2014, ils sont inscrits à l'UNIL et étudient à Sion. «Nous allons tout de même essayer d'intensifier les échanges entre les deux sites», affirme le doyen.

« Clairement un apport »

Les professeurs de l'IUKB ont rejoint l'Institut de géographie et durabilité (IGD). «Nous espérons que ces nouvelles compétences permettent vraiment de développer un champ de recherche, explique Emmanuel Reynard, directeur de l'IGD. Du point de vue de l'Institut, c'est clairement un apport, le domaine du tourisme concerne à la fois la géographie et la durabilité, et c'est aussi un renforcement

numérique.» Le professeur affirme que cette intégration engendre des changements administratifs relativement importants dans la mesure où l'Institut est maintenant réparti sur deux sites. «Cela nous permet de nous remettre en question.»

De son côté, le professeur Clivaz vit bien son intégration à l'UNIL. «C'est pour nous l'assurance de pouvoir pérenniser nos activités d'enseignement et de recherche. C'est aussi la possibilité de développer des collaborations avec nos nouveaux collègues de l'UNIL, dit-il. Le principal changement à court terme concerne le fait que nos étudiants reçoivent désormais un diplôme de l'UNIL, ce qui ne peut que contribuer à renforcer la solidité et la notoriété de notre Master en études du tourisme.»

Mardi 3 mars, journée d'accueil de l'IUKB, Anthropole, 2106, dès 13h45

 www.unil.ch/gse

COUP DE COEUR



de Mélanie Affentranger

WILD WILD WALAIS

Un vent de Far West souffle sur la vallée du Rhône. A découvrir sur RTS un, la **série Station Horizon** met en scène une communauté suisse en quête d'un certain esprit de liberté «à l'américaine», dans un délicieux décor bien de chez nous.



© Station Horizon/RTS

S'inspirant des photographies du Vaudois Yann Gross, les réalisateurs Romain Graf et Pierre-Adrian Irlé ont insufflé au Valais un véritable air de country où se côtoient chercheurs d'or, motards et cowgirls. Tout y est: la lumière, les grands espaces, la musique. On croirait presque que Clint Eastwood lui-même a élu domicile sur l'ancien aérodrome militaire de Tourtemagne, où a été tournée la série. Seulement ici, le «bad boy» c'est Joris Fragnière (interprété par Bernard Yerlès) qui, après des années passées à l'ombre, rentre à Horizonville pour honorer son père Virgile récemment décédé. Il y retrouve son frère Charly, qui a repris la gestion de la Station Horizon, petit relais routier hérité du paternel et au-dessus duquel flottent fièrement les drapeaux américain et valaisan.

«Vendre, c'est un clou de plus dans le cercueil de cette région.» Commence alors une lutte pour sauver ce bout de terrain convoité mais également pour préserver un style de vie et un certain esprit de liberté. Le rêve américain semble à portée de main.

Près de quarante comédiens suisses et belges ont pris part à l'aventure. Du divertissement pur. Seul regret, aucun des protagonistes n'a le moindre soupçon d'accent valaisan.

7 épisodes de 48 minutes

Tous les samedis à 20h10 sur RTS un (dès le 28 février)

Le tac au tac de Frédéric Guignard

Par Francine Zambano

Si vous étiez un chœur?

Le chœur hongrois avec lequel nous avons fait un échange l'an passé dans la magnifique basilique de Budapest, ce fut un grand moment.

Une chanson d'amour?

Avalanche de Leonard Cohen.

Si vous étiez un instrument de musique?

Un cuivre, un instrument pas très élégant mais indispensable.

Si vous étiez un personnage d'une série TV?

Arya dans *Game of Thrones*, bel exemple d'un être apparemment faible mais qui se révèle être aussi puissant que les autres.

Quel film vous a plu récemment?

Fanny et Alexandre d'Ingmar Bergman.

Côté lecture?

En ce moment je lis *L'Innommable* de Samuel Beckett, qui explore les tréfonds de l'âme humaine.

Quel don aimeriez-vous posséder?

Celui de pouvoir limiter la souffrance.

La plus grande découverte de l'humanité?

Le livre, et je pense qu'il va survivre à l'ère numérique.

La découverte scientifique que vous attendez?

La grande théorie d'unification des quatre forces fondamentales, mais ce ne sera pas demain la veille.



Frédéric Guignard, président du Chœur universitaire de Lausanne. F. Ducrest © UNIL

Ce que vous aimez le plus à l'UNIL?

Travailler en voyant le soleil se lever à l'Unithèque.

Ce que vous aimez le moins?

Les personnes qui arrêtent de réfléchir une fois leur journée d'études terminée.

Qui suis-je?

concours



F. Ducrest © UNIL

Rafael Lalive, professeur HEC, a reconnu **John Antonakis**, professeur HEC et Speaker UNIL dans le cadre de TEDx2015, et remporte donc le tirage au sort.

Qui se cache derrière: GRANGE – ASSISTANTE CULTURELLE – FÉCULE?

Merci d'envoyer vos suggestions à uniscope@unil.ch

Un tirage au sort sera effectué parmi les bonnes réponses. L'heureux-euse gagnant-e se verra offrir un objet de la boutique UNIL.

Impressum ISSN 1660-8283 | Uniscope, p.p. 1015 Lausanne | Unicom, service de communication et d'audiovisuel | Tél. 021 692 20 70, fax 021 692 20 75 | uniscope@unil.ch, www.unil.ch | Editeur **Unicom, Université de Lausanne** | Directeur d'édition **Philippe Gagnebin (Ph.G.)** | Rédactrice en chef **Francine Zambano (F.Zo)** | Rédaction **Cynthia Khattar (C.K.) + Nadine Richon (N.R.) + Mélanie Affentranger (M.A.) + David Spring (D.S.)** | Direction artistique **Edy Ceppi** | Graphisme et mise en page **Joëlle Proz** | Correcteur **Marco Di Biase** | Photo couv. **Felix Imhof** | Impression **PCL Presses Centrales SA** | Arctic Volume White 90 gm², sans bois | Photolitho **Images3 Lausanne** | Publicité **Go! Uni-Publicité SA** à Saint-Gall tél. 071-544 44 70, nadine.zuercher@go-uni.com | A participé à ce numéro: **Christopher Greiner**

Les propos tenus dans l'*uniscope* n'engagent que leurs auteur-e-s.

