

le magazine du campus ● de l'UNIL | le savoir vivant |

l'uniscoppe

CAMPUS
Spiritualisation de l'écologie
(p. 9)

SAVOIRS
Les jeux vidéo influencent-ils
l'Histoire? (p. 12)

L'INTERVIEW DU MOIS
Martin Vetterli,
président de l'EPFL
(p. 16)

Traque à la soupe chimique

La science pour la science? Non merci. Spécialiste de l'influence des substances chimiques sur l'environnement, Nathalie Chèvre évoque son intérêt pour la recherche appliquée, les cosmétiques faits maison et van Gogh (p. 6).

2 Espresso

Image du mois

PAULINE MAILLARD, assistante à l'Institut d'archéologie et des sciences de l'Antiquité, a remporté le prix du jury et le prix du public de la finale UNIL de « Ma thèse en 180 secondes », qui s'est déroulée jeudi 16 mars sur le campus.



RETROUVEZ-NOUS SUR FACEBOOK

www.facebook.com/unil.ch



F. Imhof © UNIL

Lu dans la presse

« Les univers numériques favorisent une consommation comme dans la réalité. Pour les marques, cela permet de créer des liens émotionnels plus forts qu'avec le cinéma, où les défenses du spectateur sont déjà dressées. »

David Javet dans un article du journal *Le Temps* du 13 mars intitulé « Le jeu vidéo, nouveau support publicitaire ».



Edito

de Francine Zambano
rédactrice en chef

Nouria Hernandez s'exprime en ouverture de *l'uniscope*. La rectrice évoque les enjeux majeurs du Plan d'intentions 2017-2021 qui a été préavisé favorablement par le conseil de l'UNIL. « Il est vital pour les universités de se tourner vers

l'extérieur », dit-elle par exemple. Autre rencontre cette fois avec l'écotoxicologue Nathalie Chèvre, dont le magazine de l'UNIL dresse le portrait. Spécialiste de l'influence des substances chimiques sur l'environnement, elle a entre autres développé des tests pour comprendre les effets de certains médicaments sur plusieurs générations d'organismes. Suit un thème également passionnant : va-t-on vers une « spiritualisation » de l'écologie ? Vaste question traitée dans *l'uniscope* et lors d'un colloque qui aura lieu les 10 et 11 avril sur le campus. De son côté, Laurent Cordonnier

vient de soutenir à l'UNIL sa thèse intitulée *Sociologie et sciences de la nature humaine : une approche intégrative*. Un travail qui débouche sur un constat : nous aimons mieux notre prochain s'il nous ressemble. Jorris Sermet, lui, a récemment soutenu un mémoire en lettres sur la place des historiens dans le jeu vidéo. Un travail original et informatif. Original aussi l'ouvrage *Lausanne, promenades littéraires*, coordonné par Daniel Maggetti et Stéphane Pétermann, qui propose vingt parcours à travers la ville et 150 passages de textes d'auteurs d'ici ou d'ailleurs.

Petite astuce



© Fotolia_retostar

ÉTUDIANTS, DOCTORANTS ET DIPLÔMÉS DE L'UNIL, le Service d'orientation et carrières (SOC) propose toute une série d'**ateliers gratuits pour préparer votre futur professionnel** et faciliter votre entrée dans la vie active.

Au programme :

préparer des entretiens d'embauche grâce à des jeux de rôles (12 avril et 2 mai), rédiger un dossier de candidature pour l'administration fédérale (25 avril), test de personnalité (26 avril) et utiliser les réseaux sociaux professionnels pour chercher un emploi (27 avril).

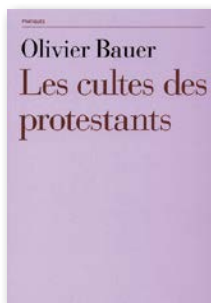
unil.ch/perspectives/ateliersemploi

Inscriptions auprès du secrétariat du SOC (Unicentre 205)

Terra academica

COMMENT SE CÉLÈBRENT LES CULTES PROTESTANTS ? À QUOI SERVENT-ILS ? En neuf articles, Olivier Bauer livre de nombreux éléments de réponse à ces questions (et à bien d'autres). Une réflexion nourrie des exemples « de terrain » recueillis un peu partout dans le monde par l'auteur, professeur ordinaire à l'Institut lémanique de théologie pratique. Destiné aux curieux, qu'ils soient croyants ou non, cet ouvrage traite également de l'utilisation des cinq (ou six) sens de l'être humain dans les rituels.

Les cultes des protestants par Olivier Bauer, Labor et Fides (2017), 143 pages



Les uns les autres



UNE DÉLÉGATION DE L'UNIL, composée notamment du vice-recteur **François Bussy**, à gauche sur la photographie, en compagnie du vice-recteur exécutif et au développement de l'Université Laval **Eric Bauce**, s'est rendue le 6 mars à Québec pour signer un accord de partenariat privilégié visant à encourager des collaborations en enseignement et recherche, ainsi que des échanges de bonnes pratiques au niveau de la gouvernance. Cette rencontre a également été l'occasion pour le professeur Jacques Gasser, chef du département de psychiatrie du CHUV, de discuter d'un projet conjoint sur la psychiatrie de l'enfant.

© DR

A lire également un sujet concernant l'anthropologue Caroline Chautems. Elle a suivi onze sages-femmes qui voulaient comprendre les pratiques et expériences d'allaitement des mères qui accouchent à domicile ou en maison de naissance. L'interview du mois est consacrée à Martin Vetterli, président de l'EPFL depuis le 1^{er} janvier 2017, qui parle notamment des relations de son école avec l'UNIL. Enfin, François Bussy, vice-recteur à la recherche et aux relations internationales, argumente sur l'importance des ERC Grants pour l'Université.

Entendu sur le campus

« Grâce à Facebook, on se connaît pas, mais en fait on se connaît. »

Trois étudiants discutant à côté de l'Unicentre.

Le chiffre

500 C'est le nombre de haïkus envoyés via Twitter pour le concours organisé dans le cadre du Printemps de la poésie.

Campus durable

QUELLE PLACE POUR LES ANIMAUX DANS UN MONDE DE PLUS EN PLUS DOMINÉ PAR L'EMPRISE HUMAINE? Cette réflexion est au centre du cycle de conférences

interfacultaire en environnement. Jusqu'au 10 mai, ces rencontres ouvertes à tous questionneront la relation entre l'homme et l'animal à travers le regard de chercheurs issus d'horizons divers. Le 5 avril, Ingo Strauch, professeur à la section de langues et civilisations slaves et d'Asie du Sud, évoquera par exemple la place des animaux dans les religions indiennes.

Les conférences ont lieu les mercredis à 17h15 à l'Amphimax (salle 410).

Programme complet sur unil.ch/gse/seminaire-interfacultaire



© Fotolia_cynoclub

BRÈVES



2 MAI 2017
L'ESPRIT D'ENTREPRENDRE

Vous flirtez avec l'idée de créer une entreprise? VOTRE entreprise? Vous avez des idées, des projets et... des doutes? Pas tant sur le produit ou le service mais plutôt sur vos «dispositions et aptitudes entrepreneuriales»? Rencontre avec quatre alumni, trois femmes et un homme, qui ont franchi le pas et expliqueront comment ils ont résolu certains problèmes auxquels toute personne créatrice d'entreprise se trouve inévitablement confrontée. Événement exclusif réservé aux membres du Réseau ALUMNIL. Programme et inscription sur le Portail ALUMNIL: www.unil.ch/alumnil.

EN PISTE!



Se surpasser en un jour: c'est le défi qui est lancé aux amateurs de course à pied, les vendredi 2 et samedi 3 juin, avec la **course de relais run24dorigny**. Par équipe de deux à dix personnes, les

participants doivent parcourir la plus longue distance sur un circuit fermé long de 1500 mètres. Autre format plus modeste proposé: une course sur 4 heures. Inscriptions ouvertes jusqu'au 31 mai à minuit. Rabais de 5 francs valable pour chaque participant jusqu'au 31 mars. Toutes les informations sur run24dorigny.ch.

LE RELIGIEUX REPENSÉ

Le religieux peut-il nourrir le «social de tous»? La réponse de Pierre Gisel est oui. Professeur honoraire de la Faculté de théologie et de sciences des religions, il évoque les rituels, le rapport à ce qui dépasse l'humain, l'apport au bien commun de récits particuliers, le partage des différences et des différends. Sur ce dernier point, le livre où il s'entretient avec la théologienne Michèle Bolli-Voëlin, **L'humain entre résistance et dépassement** (éd. Ouvertures), reste optimiste tant sa vision religieuse s'oppose aux pièges de la «vérité universelle». Du coup, la laïcité qu'il soutient ne craint rien et peut laisser se déployer sans risque des religions raisonnables. Il milite pour une société où les différences cristallisées par le religieux ne sont ni réduites à un folklore rassurant ni potentiellement menaçantes.



La rectrice Nouria Hernandez évoque quelques éléments du Plan d'intentions rédigé par la Direction pour la durée de son mandat (2017 – 2021).

« Il faut apprendre à créer sa voie »

Nadine Richon

Présenté au conseil de l'UNIL le jeudi 9 mars 2017 et préavisé favorablement par ce dernier, le Plan d'intentions a été envoyé au Conseil d'Etat, chargé de rédiger sur cette base le Plan stratégique pour l'Université. La Direction a d'abord identifié six enjeux majeurs pour l'UNIL, impliquant d'insister sur la spécificité de l'enseignement universitaire, sur une recherche de niveau international dans tous les domaines scientifiques, sur le développement de la place scientifique lausannoise, sur le positionnement de l'UNIL dans le paysage académique suisse, sur son intégration dans la société et sur le développement et la transformation du campus. Pour répondre à ces enjeux, le Plan d'intentions décline dix-sept objectifs prioritaires auxquels correspondent

des mesures étudiées avec les facultés et services concernés, le tout réparti en fonction de quatre axes : l'enseignement, la recherche, la contribution de l'UNIL à la société et la politique institutionnelle.

Nouria Hernandez, comment définir la spécificité de l'enseignement universitaire ?

Un système éducatif idéal devrait permettre à chaque jeune de réaliser son potentiel, quel qu'il soit. En Suisse, il est très équilibré, loin de cette idée cultivée dans certains pays et selon laquelle, hors de l'université, il n'y aurait pas d'avenir pour un jeune. Une composante importante de notre système est qu'il devrait permettre à ceux qui désirent entreprendre des études universitaires, qui sont longues et exigeantes, de pouvoir le faire sans en être empêchés par des freins économiques ou

une présélection comme, par exemple, dans certains établissements privés américains. Je ne partage pas cette conception élitiste de l'excellence, je la trouve simpliste. Quand j'évoque l'excellence, je veux parler de celle de nos services, de nos enseignements et de notre recherche. Le rôle d'une université cantonale est d'offrir une formation de très haut niveau à toutes les personnes au bénéfice d'un titre adéquat. Nous allons également étudier les critères du master sur dossier parce que c'est notre rôle dans une démocratie de permettre à chacun de déployer autant que possible ses potentialités, qu'on ait ou pas le diplôme classique requis. L'enseignement académique a ceci de particulier qu'il repose sur la recherche : à l'université on crée et on transmet le savoir. On doit se positionner à la limite supérieure de la connaissance et donner à nos étudiants des informations

sur les dernières recherches et les nouveaux développements qui se produisent dans un domaine ou un autre.

Comment voyez-vous les jeunes diplômés de l'UNIL ?

J'espère que ce sont des gens curieux, autonomes, critiques, habitués par la culture de la recherche, à laquelle ils ont été précocement et durablement confrontés, à ne pas se décourager devant l'incertitude, le flou des situations quotidiennes, et aptes dès lors à se projeter dans le futur pour trouver des réponses même à des problèmes vraiment complexes où la solution n'est pas tout de suite apparente. Je pense que nos diplômés représentent un atout et je dirais une chance pour la société qu'ils vont rejoindre dans des domaines très variés.

Et comment favoriser la transition entre les études et le monde professionnel ?

Je me souviens avoir été moi-même un peu perdue après mes études en biologie. Le métier de biologiste n'existe pas en dehors des laboratoires scientifiques. On pourrait dire qu'au terme de notre parcours académique, hormis quelques professions, et encore, il faut continuer à se former. On n'a pas appris un métier mais un domaine ou certains aspects d'un domaine, on a appris des outils d'analyse et de recherche mais on ne va pas trouver une case correspondante dans le monde de l'emploi. C'est pourquoi nous offrons des ateliers très pratiques à nos étudiants pour qu'ils puissent se préparer à cette confrontation parfois déstabilisante, mais il s'agit aussi de les aider à développer tout au long des études leur esprit d'initiative. On doit réfléchir à ce qu'on veut faire et comment, ne pas rester dans son coin, tisser déjà son petit réseau, prendre des conseils auprès des personnes appropriées, autrement dit il faut apprendre à créer sa voie. Nos étudiants trouvent du travail, ce n'est pas le problème. Nous voulons mieux les armer pour affronter ce moment de transition entre la vie estu-

diantine et le monde professionnel, que ce soit celui des entreprises, des associations ou de l'administration publique. Pour certains étudiants l'initiative va se doubler d'un esprit d'entrepreneuriat, pas seulement pour lancer une start-up, développer une idée sur la base d'un brevet, mais aussi pour se profiler dans un domaine à but non lucratif, caritatif par exemple, exigeant d'aller chercher des fonds ; c'est tout un apprentissage que nous pouvons favoriser !

Un mot sur la recherche...

Cela concerne alors l'esprit d'entreprendre des professeurs. Une université, c'est le bouillonnement des idées, et cela dans tous les domaines. La recherche à ce niveau exige des fonds importants notamment pour engager des étudiants en thèse, en postdoc, et cela a déjà été bien compris dans les sciences humaines et sociales. Nous voulons soutenir cette dynamique et encourager les professeurs qui ne sont pas encore très à l'aise avec la demande de fonds externes auprès d'organismes comme le FNS. Il existe parfois une peur de l'échec qui n'a pas lieu d'être. Nous voulons avec le vice-recteur à la recherche François Bussy généraliser une culture en faisant passer ce message : il n'y a pas de honte à ne pas obtenir les subsides sollicités car il y a toujours quantités de raisons à ces refus. Non seulement ce n'est pas grave, mais rien n'empêche d'essayer une deuxième fois.

Le maître-mot semble être l'interdisciplinarité. Pourquoi ?

Un exemple nous est donné quand nous partons de la réflexion sur les limites de la biosphère. Il s'agit selon nous de l'un des enjeux majeurs de nos sociétés, et l'université doit pouvoir contribuer par ses compétences spécifiques, notamment en matière de recherche, à trouver des solutions pour aller vers un développement durable. Tout le monde aime bien parler de cette problématique mais personne n'a envie de renoncer

à une certaine forme de prospérité. Comment faire ? Le bonheur est-il possible dans ce contexte d'accumulation des biens matériels au détriment de la planète, des autres et peut-être de soi-même ? Nos sciences humaines et sociales interviennent sur ces questions. Puis si vous songez à la composante perte de la diversité, maintien des équilibres naturels, production alimentaire suffisante, dépollution... vous voyez que tous les domaines de la biologie sont sollicités, sans oublier ceux de la médecine en raison des impacts immédiats, mesurables et mesurés de la pollution atmosphérique sur la santé. Et la Faculté des HEC devrait réfléchir à des modèles économiques libérés de l'exigence de la croissance. Je viens de vous donner l'exemple d'un problème pluri- et interdisciplinaire, il y en a bien d'autres. Nous pensons qu'il faut développer cette interdisciplinarité qui implique, dans une université, que les gens se comprennent à un niveau assez profond pour pouvoir se parler et travailler ensemble.

L'époque est à la fermeture, or les universités ne peuvent fonctionner que dans l'ouverture...

Il est vital pour les universités de se tourner vers l'extérieur. La recherche ne peut pas s'exercer bien longtemps dans le repli, elle a impérativement besoin d'être en relation avec les autres au niveau international. Nos étudiants doivent aussi découvrir des cultures qui peuvent leur apprendre des choses sur eux-mêmes et leur propre société, ce qui est rarement le cas lors de petits déplacements touristiques. Cette expérience durant leurs études est vraiment très précieuse. La fermeture est liée à la peur, et j'ai la ferme conviction que celle-ci ne doit pas nous retenir, et encore moins retenir les jeunes. On pourrait dire que la mission à l'international des universités est de maintenir les contacts entre les peuples.

« Il existe parfois une peur de l'échec qui n'a pas lieu d'être. »

« Je n'ai jamais voulu faire de la science pour la science »

Spécialiste de l'influence des substances chimiques sur l'environnement, Nathalie Chèvre participe à une conférence sur les perturbateurs hormonaux le 31 mars. Rencontre tout en spontanéité.

Mélanie Affentranger

Son sourire évoque toute la chaleur de son Jura natal. Les « RRRR » de son accent ont disparu. « Je suis partie il y a trop longtemps », plaisante Nathalie Chèvre. Pourtant quelques « O » finaux bien ouverts trahissent l'élégante D'émontaine de 46 ans tandis qu'elle dévoile le contenu de ses travaux, confortablement installée dans son bureau du Géopolis.

A l'image des pesticides, médicaments et cosmétiques, une multitude de substances potentiellement problématiques sont présentes dans l'environnement. Une véritable soupe chimique que Nathalie Chèvre, maître-assistante à Institut des dynamiques de la surface terrestre (IDYST), étudie depuis plus de vingt ans. « Je m'intéresse au développement de nouvelles méthodes destinées à évaluer les risques que ces produits et leurs mélanges représentent pour les écosystèmes. L'écotoxicologie est un domaine de recherche relativement jeune (voir encadré), nous disposons de peu de recul et d'outils. »

D'une génération à l'autre

La spécialiste des micropolluants a par exemple développé des tests pour comprendre les effets de certains médicaments sur plusieurs générations d'organismes. Une fois absorbées, transformées et éliminées par l'être humain, ces substances se retrouvent de manière constante dans les eaux usées puis dans le lac.

Lors d'une étude en laboratoire, son équipe a montré que le Tamoxifen, utilisé pour lutter contre le cancer du sein, modifie entre autres la taille, la reproduction, la viabilité et l'expression des protéines des daphnies sur plusieurs générations. Chez ces petits crustacés, les effets négatifs se font déjà sentir à des concentrations très basses, proches de celles présentes dans la nature.

A l'inverse des médicaments, certaines substances telles les pesticides ne sont présentes



Diplômée de l'EPFL, Nathalie Chèvre enseigne à l'UNIL depuis 2006. F. Imhof © UNIL

qu'à des moments spécifiques de l'année, notamment au printemps. « Là aussi, il s'agit de développer des méthodes permettant d'évaluer les conséquences de ces pics de concentration répétés », explique l'écotoxicologue.

Le bout de la chaîne alimentaire

Nathalie Chèvre évoque les recherches qu'elle mène actuellement dans la baie de Vidy avec l'un de ses doctorants. « Des substances toxiques comme les PCB et les PBDE ont été massivement utilisées dans la fabrication de plastiques, de vêtements et de meubles, en raison de leurs propriétés ignifuges. Or elles agissent comme les hormones sexuelles et peuvent perturber le développement de l'appareil reproducteur masculin. » Bien que la plupart de ces molécules soient

interdites depuis des années, elles persistent dans l'environnement et ne se dégradent pas. Elles se trouvent dans les sédiments au fond du lac, donc dans les microorganismes qui y vivent. Ces derniers sont ensuite dévorés par d'autres animaux qui finissent eux-mêmes dans l'estomac des poissons. « Le vrai problème, c'est donc l'accumulation via la chaîne alimentaire. »

Diversifier les risques

La scientifique passe la main sur le dossier de la chaise voisine. « Là, j'ai des PBDE sur la peau, il y en a partout. Des substances chimiques se trouvent dans l'air que nous respirons, dans nos cosmétiques, dans nos vêtements, dans nos aliments... » Elle s'arrête dans un éclat de rire. « Ce n'est pas très gai ce que je vous

raconte!» Avant de concéder qu'il est impossible d'y échapper. «Par contre, nous pouvons diminuer notre exposition et diversifier les risques en mangeant bio et/ou local.»

Elle enchaîne sur l'exemple des cosmétiques. Son crédo: le fait maison. «A partir d'huile de tournesol suisse, vous pouvez facilement fabriquer vos propres crèmes et limiter les produits chimiques que vous appliquez volon-



tairement sur votre peau et qui seront rejetés dans l'environnement.» Elle saisit un flacon de lotion solaire sur son bureau et jette un coup d'œil à l'étiquette. «Elle contient à peu près quarante substances dont on ne connaît absolument pas l'effet!» La chercheuse nous ôte les mots de la bouche en avouant spontanément qu'elle se permet quelques mèches dans les cheveux et du mascara. «Mais une marque naturelle», argumente-t-elle le sourire aux lèvres. Quant aux vêtements, elle tente au maximum de les tricoter ou de les coudre elle-même. En témoignage le pantalon gris qu'elle porte ce jour-là.

En 2000, je serai...

Communicante aguerrie fréquemment sollicitée dans les médias, Nathalie Chèvre ne manque pas une occasion de sensibiliser

le public et les chercheurs d'autres disciplines aux enjeux de l'écotoxicologie. «Je n'ai jamais voulu faire de la science pour la science. Mon but a toujours été d'essayer d'améliorer concrètement la vie des gens ou des écosystèmes.» Enfant, elle s'imagine vétérinaire, médecin, biologiste, journaliste... Une rédaction réalisée à l'âge de 10 ans sur le thème «Que serai-je en l'an 2000?» la projette dans la peau d'une vétérinaire, habitant une ferme au côté d'un bouvier bernois.

Très jeune, elle s'engage pour le WWF et Greenpeace. Son père, informaticien, et sa mère, femme au foyer puis secrétaire, s'intéressent au bio mais n'ont pas d'affinités particulières avec l'écologie ou l'environnement. Deux domaines dans lesquels Nathalie Chèvre n'envisage pas de faire carrière au départ.

A 18 ans, elle quitte son Delémont natal pour entamer des études de médecine à l'UNIL. «Au bout d'un mois, je me suis retrouvée devant un cadavre à disséquer. Je n'ai pas supporté.» Elle se réoriente immédiatement vers la psychologie et achève sa demi-licence en 1991. «Un domaine passionnant. Sauf qu'à 20 ans j'estimais ne pas bénéficier du recul nécessaire pour exercer cette profession.»

EPFL, non mais!

Au détour d'un entretien d'orientation professionnelle, on lui conseille, au vu de ses facilités en mathématiques, d'intégrer une HES. «Je me suis fâchée, je considérais que je pouvais quand même aller à l'EPFL. C'était une autre époque pour les femmes...»

Quatre ans plus tard, diplômée en sciences de l'environnement (anciennement génie rural), elle souhaite intégrer un bureau d'ingénieur. C'était compter sans l'audace de son directeur de mémoire. «Il m'a inscrite en thèse à mon

insu et j'ai fini par craquer», se remémore-t-elle. Durant son doctorat, elle étudie les effets des pesticides dans l'eau avant de s'envoler à Montréal pour un postdoc au Ministère de l'environnement du Canada. Son futur mari, également diplômé en sciences de l'environnement, la suit outre-Atlantique.

De retour en Suisse en 2001, le couple s'installe à Zurich et y travaille à l'Eawag, un institut de recherche dans le domaine de l'eau qui dépend des écoles polytechniques fédérales, puis revient à Lausanne en 2006. Nathalie Chèvre commence par dispenser des cours à la Faculté des géosciences et de l'environnement fraîchement créée avant de coordonner successivement plusieurs projets de recherche, en lien notamment avec la dynamique des micropoluants dans le Léman.

Vincent

Un tableau attire notre attention. Un paysage, simple, aux influences impressionnistes. «Ah ça? J'en suis fière, on y perçoit mon admiration pour van Gogh, un artiste qui m'a toujours beaucoup parlé...» A tel point que Nathalie Chèvre a prénommé son fils Théo, 6 ans, du nom du frère du célèbre peintre néerlandais.

Sur les autres murs, des affiches réalisées par sa sœur graphiste. «Nous avons suivi des voies différentes, mais pour moi la recherche se rapproche d'une démarche artistique. Je travaille beaucoup par intuitions et laisse les idées venir à moi.»

Conférence: «Perturbateurs endocriniens: état de la science»

Vendredi 31 mars à 17h30
CHUV, auditorio Auguste Tissot
Entrée libre, sans inscription

 toxicfreeswiss.wordpress.com

NOUVELLES SUBSTANCES, NOUVELLE SCIENCE

Apparue dans les années 70, l'écotoxicologie cherche à évaluer et diminuer les risques que représentent les substances chimiques pour l'environnement. La démarche implique en premier lieu la compréhension du comportement des agents potentiellement toxiques. «Que ce soient des pesticides, des médicaments ou des cosmétiques, nous commençons par en identifier les sources et les voies de rejet dans l'environnement. Une étape indispensable pour ensuite étudier leurs effets, explique Nathalie Chèvre. Si la substance s'avère problématique, nous tentons de trouver des solutions concrètes pour diminuer le risque.»

Domaine de recherche relativement jeune, l'écotoxicologie se situe à l'interface de plusieurs disciplines comme la biologie, la chimie, la pharmacologie et les sciences humaines. La maître-assistante à l'IDYST souligne ses multiples interactions avec des chercheurs d'horizons différents. «Lors de la découverte d'une pollution, je collabore par exemple avec l'Ecole des sciences criminelles pour en déterminer l'origine.»

THÉÂTRE LA GRANGE DE DORIGNY

CONCEPT: LUNCOM / PHOTO: MONTAGE: JIMMIZANI.COM

E
SAISON

VENDREDI 31 MARS 2017

YVES TENRET

AVEC
AGATHE HAZARD RABOUD
LECTURE

DU 24 AVRIL AU 6 MAI 2017

FÉCULE

LE FESTIVAL DES CULTURES
UNIVERSITAIRES



MÉTRO M1 - ARRÊT UNIL-MOULINE
PARKING GRATUIT SUR PLACE
ACCÈS CHAISES ROULANTES

HORAIRES MA-JE-SA À 19 H
ME-VE À 20 H 30 / DI À 17 H
LU RELÂCHE

TARIFS
PLEIN 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.GRANDEDORIGNY.CH

Unil
UNIL | Université de Lausanne
Théâtre
La Grange de Dorigny



Le vert comme religion ?

Zone grise entre le séculier et le religieux, l'écologie sera déclinée sous différentes variantes spirituelles les 10 et 11 avril, le temps d'un colloque.

David Trotta

La technologie semble être l'angle privilégié pour aborder les questions de durabilité, de développement ou simplement d'écologie. Mais la thématique s'étudie sous différentes formes, comme celles de l'anthropologie, de la sociologie ou de la théologie. Le colloque « Vers une « spiritualisation » du religieux ? » se penchera en avril sur les variantes parfois mystiques du vert.

Pop star

Avec l'affaiblissement de certains partis politiques et l'apparition de nouveaux acteurs sur l'échiquier dès les années 1960, les thématiques liées à l'écologie ont progressivement pris de l'importance dans les sphères décisionnelles. En marge de cette arrivée jusqu'aux élites, le courant vert s'est aussi invité au sein de la population, fortement diffusé grâce à des mouvements culturels, voire contreculturels. « C'est le moment où arrivent les spiritualités orientales, le début des gourous comme ceux que les Beatles ont visités par exemple », illustre Alexandre Grandjean, coorganisateur du colloque. « Les hippies aussi, avec un autre rapport à la nature. Les grands concerts comme Woodstock et l'idée du rejet du capitalisme, du gaspillage. Ils cherchaient un idéal, un peu nostalgique voire exotique », abonde Irene Becci, coorganisatrice.

Ces idées nouvelles s'accompagnent de pratiques d'inspirations par exemple orientales, comme la méditation, qui connaîtra un succès croissant depuis. Derrière le phénomène se cache un changement de paradigme : se chercher soi-même et tenter une reconnexion personnelle à la nature. « On parle aussi maintenant de transition intérieure. La transformation devrait venir de l'individu avant de pouvoir agir au niveau politique ou économique », explique Alexandre Grandjean.

Zone grise

Partiellement rejetée alors, la sphère religieuse traditionnelle a tenté de reprendre la main à partir des années 1970. Les catholiques réalisent un premier pas en 1979, lorsque l'Eglise fait de François d'Assise



Irene Becci et Alexandre Grandjean. F. Imhof © UNIL

le saint patron des écologistes. Un autre signal fort est envoyé plus récemment, en 2015, au moment où le pape François rédige le *Laudato si'*, une encyclique positionnant fortement le catholicisme sur les défis de l'écologie. « C'est un bon thème de médiation. Il tend vers la modernité, parce que le pape souligne les avancées scientifiques, et il fait le lien avec le passé et la tradition », confie Irene Becci. « C'est aussi un pont entre les croyants et les non-croyants », complète Alexandre Grandjean.

Parmi les orateurs du colloque, Jens Koehrsen, professeur à l'Université de Bâle, s'intéressera à cette zone grise que représente l'écologie. « Il abordera les *dark green religions*. Il s'agit d'une expression pour montrer qu'il y a des éléments du religieux ou du spirituel écologique dans le quotidien, précise Alexandre Grandjean. Dans la culture surf par exemple, en parlant de la mer, des vagues. Paradoxalement, si on suit cette approche, on peut trouver des notions religieuses dans la pratique du quad. Le chercheur essaie de montrer ces interférences entre séculier et religieux. »

Autre intervenante, Manéli Farahmand se penchera sur certaines inspirations mayas et le duo masculin féminin. « Dans ces représentations, chaque individu aurait un peu des deux en lui, souligne Irene Becci. Il est intéressant de se demander, grâce à cette analyse, si repenser les rapports à la Terre-Mère avec cette dualité conduirait à moins de machisme. Ce qui pourrait réduire l'exploitation de la nature, mieux la respecter et donc préserver davantage les ressources. »

Vers une « spiritualisation » de l'écologie ?

Lundi 10 et mardi 11 avril

Amphimax, 414

Entrée libre, sur inscription

➤ unil.ch/issrc

ON CRÉE 1500 NEURONES TOUS LES JOURS

Au cours de notre vie, nous renouvelons 80 % des cellules d'une zone de l'hippocampe, une structure cruciale pour l'apprentissage et la mémoire. Une équipe de l'UNIL a percé quelques-uns des secrets de ce processus de neurogenèse. Avec à la clé de possibles applications thérapeutiques, notamment pour la maladie d'Alzheimer.

A lire dans la nouvelle édition d'*Allez savoir* !

Disponible en ligne, pour les tablettes et smartphones,
ainsi que dans les caissettes sur le campus.

www.unil.ch/allezsavoir

Qui se ressemble s'assemble...

C'est un cliché que les études corroborent: nous aimons mieux notre prochain s'il nous ressemble. Explications avec Laurent Cordonier, dont la thèse tente de tisser un dialogue fructueux entre sociologie et sciences cognitives.

Nadine Richon

Non, on ne peut pas réduire la complexité des relations sociales à un fonctionnement biologique; oui, cela semble trop facile de comparer la vie des primates non humains avec la nôtre. Et pourtant. Sous la direction de la sociologue Laurence Kaufmann (SSP), ainsi que du philosophe Michael Esfeld (lettres), Laurent Cordonier vient de soutenir à l'UNIL sa thèse intitulée *Sociologie et sciences de la nature humaine: une approche intégrative*. Rencontre avec ce jeune homme qui travaille aujourd'hui comme coordinateur scientifique au Centre de sciences cognitives de l'Université de Neuchâtel.

Le terrain est délicat mais balisé par les études compilées par Laurent Cordonier: le bébé avant même de parler préfère la personne dont l'accent lui est familier et dédaigne celle qui s'exprime autrement; les petits garçons jouent plus volontiers avec leurs pairs, les filles s'amuse mieux entre elles; l'âge ou encore les goûts communs rassemblent eux aussi dans le monde entier; les gens en couple tendent à se ressembler physiquement – si l'on vous montre des images d'inconnus, vous serez probablement capables de retrouver ceux qui sont en couple. Du côté de nos proches cousins les chimpanzés et les bonobos, il est intéressant de constater qu'eux aussi constituent des réseaux d'amitié par-delà les liens génétiques et que, tout comme nous, ils ont tendance à coopérer plus efficacement entre amis et à s'entraider sur la base d'une empathie moins présente face aux congénères plus distants.

Une « pente cognitive naturelle »

Pour résumer la foison d'études sur le sujet, Laurent Cordonier parle d'une « pente cognitive naturelle » nous disposant favorablement à l'égard de la ressemblance et de la proximité, une tendance dont les humains auraient hérité au cours de leur évolution biologique. Lui-même a réalisé des expériences en psychologie du développement qui montrent que les enfants comprennent très tôt que leurs camarades font preuve d'une telle « inclination favorable envers la similarité ». Les jeunes



Laurent Cordonier estime que certaines hypothèses classiques de la sociologie gagneraient à se confronter aux méthodes expérimentales de la psychologie cognitive. F. Imhof © UNIL

enfants affichent ainsi leur ressemblance avec leurs pairs pour se faire accepter plus facilement, notamment en les imitant ostensiblement ou en se conformant stratégiquement à leurs opinions.

On lui demande alors si les cultures n'ont pas régulièrement tendance à renforcer ce biais de séparation entre les sexes, entre les proches et les lointains, les semblables et les différents alors que d'autres modes d'organisation tentent précisément de surmonter ces orientations préférentielles? Sa réponse est oui. Il précise que cette constante cognitive,

cette pente naturelle qui nous incline subrepticement à préférer les semblables et les proches, trouve un écho politique dans le discours des partis prônant la fermeture à l'autre. Selon Laurent Cordonier, prendre acte du fait que nous sommes influencés, que nous le voulions ou non, par une telle inclination permet probablement de mieux comprendre le succès récurrent des programmes faisant l'apologie du repli sur un entre-soi restreint.

Contrecarrer cette tendance

Dans ce contexte, les dispositifs juridiques, politiques et moraux devraient inlassablement œuvrer à contrecarrer notre tendance naturelle à préférer et à favoriser la similarité, une inclination qui risque de nous conduire à la fermeture dans l'absence d'empathie,

à l'exclusion de l'autre perçu et conçu comme inutile, surnuméraire, voire hostile. L'exemple par excellence d'un tel effort est celui de la Déclaration universelle des droits de l'homme par laquelle on affirme explicitement l'égalité fondamentale de tous les êtres humains, indépendamment de leur sexe, de leur origine sociale, de leur appartenance étatique et de toutes les autres contingences. Laurent Cordonier reprend à son compte cette expression de Laurence Kaufmann: « Le rôle du politique devrait être de travailler à élargir le Nous de la communauté. »

L'Histoire, carburant du jeu vidéo

Pour son mémoire de master, soutenu en janvier dernier, Jorris Sermet s'est intéressé au rôle des historiens dans certaines productions vidéoludiques, comme la série *Assassin's Creed*. Une incursion originale sur des terrains peu fréquentés.



Jorris Sermet. Auteur d'un tout récent mémoire en lettres sur la place des historiens dans le jeu vidéo. F. Imhof © UNIL

David Spring

En pleine confusion, un soldat anglais se tient au fond d'une tranchée de la Première Guerre mondiale, alors que pleuvent les obus. Pendant la Révolution française, entre deux missions furtives, Arno Victor Dorian admire Notre-Dame de Paris. Ces personnages de fiction peuvent être incarnés dans les jeux vidéo *Battlefield 1* (2016) et *Assassin's Creed: Unity* (2014). Ces derniers possèdent le point commun de s'appuyer – de manière plus ou moins fidèle – sur notre passé. Ils sont loin d'être des raretés. Fin 2016, le site Historiagames recensait 1610 productions vidéoludiques historiques de tout poil. Un chiffre en dessous de la réalité.

Les liens entre les historiens et le jeu vidéo figurent au cœur du mémoire de master en lettres de Jorris Sermet. Un travail original, dirigé par le professeur François Vallotton. A sa lecture, les profanes glanent de nombreuses informations. Ainsi, certains éditeurs, comme le géant Ubisoft, collaborent avec des chercheurs. Les efforts consentis sont parfois importants. Par exemple, le studio tchèque Warhorse prépare *Kingdom Come: Deliverance*. Ce jeu simulera la vie d'un fils de forgeron en 1403, en Europe de l'Est. Grâce à un entretien

avec ses développeurs, Jorris Sermet dévoile comment une historienne vérifie que des détails, comme le comportement des gens, la nourriture ou la végétation, soient conformes à ce que l'on sait de l'époque.

Toucher le public

Quel est l'intérêt pour ces entreprises ? « L'Histoire est un moyen de toucher et d'intéresser le public, explique Jorris Sermet. Dans d'autres médias, comme le cinéma ou les séries TV, cela marche très bien et depuis longtemps. » De leur côté, les joueurs privilégient l'aspect ludique et divertissant. Mais « s'ils apprennent quelque chose au passage, c'est encore mieux ! » ajoute le futur diplômé de l'UNIL, que l'on peut entendre dans l'émission *Point barre* sur Couleur 3. De plus, il est excitant pour l'imagination de jouer dans les interstices de l'Histoire, à des moments dont les sources ne disent rien.

Son texte évoque une polémique autour d'*Assassin's Creed: Unity*. Jean-Luc Mélenchon, candidat à la présidentielle française, s'est plaint que Robespierre, une figure qu'il admire, était présenté comme sanguinaire dans le jeu. Un débat, qui a impliqué des historiens, s'est amorcé sur le potentiel devoir de fidélité

de ces productions. Jorris Sermet remarque qu'*Assassin's Creed III*, qui utilise la Révolution américaine comme toile de fond, n'a pas soulevé de telles questions outre-Atlantique.

« Les jeux vidéo sont des produits globaux. Les chercheurs qui prennent part à leur réalisation se posent la question de leur réception dans différentes cultures. Ainsi, qu'est-ce qu'un Japonais retient de la Révolution française après une partie d'*Assassin's Creed: Unity* ? » interroge Jorris Sermet. Cet aspect particulier et bien d'autres pourraient faire l'objet de travaux approfondis. « Mon mémoire ouvre des pistes, car les questions que pose la contribution des chercheurs au champ vidéoludique restent presque entièrement à explorer. »

Le mémoire de Jorris Sermet se trouve sur unil.academia.edu/JorrisSermet.

CONSEILS LUDIQUES

Total War: Rome II (The Creative Assembly, 2013). « Plusieurs historiens ont collaboré à ce jeu de stratégie très bien réalisé, qui s'inscrit dans une série. Sur le mode uchronique, il permet de jouer plusieurs factions, dont la République romaine. »

Soldats inconnus: Mémoires de la Grande Guerre (Ubisoft, 2014). « Ce n'est pas un jeu de guerre, mais sur la guerre. Mêlant l'aventure et la réflexion, il permet de se rendre compte du travail fourni par les historiens sur cette période. Son graphisme est très original. »

Daniel Maggetti et Stéphane Pétermann ont coordonné, en collaboration avec la Ville, un ouvrage illustré intitulé *Lausanne, promenades littéraires*. Vernissage le 8 avril.

L'UNIL vous emmène en balade



Stéphane Pétermann et Daniel Maggetti offrent un nouveau regard sur Lausanne.
F. Imhof © UNIL

Francine Zambano

La capitale vaudoise a attiré beaucoup d'écrivains qui ont évoqué ses cafés, ses parcs, ses hôtels et bien d'autres éléments urbains. Belle idée, donc, de rassembler des extraits de leurs œuvres. En collaboration avec Isabelle Falconnier, déléguée à la politique du livre à la Ville de Lausanne, Daniel Maggetti et Stéphane Pétermann, du Centre de recherches sur les lettres romandes (CRLR), ont publié *Lausanne, promenades littéraires*, qui propose 20 parcours à travers la ville et 150 passages de textes d'auteurs d'ici ou d'ailleurs.

Un livre passionnant, richement illustré, qui a deux entrées: le lecteur peut le consulter façon

guide de promenades ou le lire chez lui comme une anthologie. Quoi qu'il en soit, on redécouvre avec bonheur des endroits lausannois plus ou moins connus grâce au regard sarcastique, critique ou nostalgique des écrivains. « Les textes de Ramuz, Budry ou Cingria sont intimement liés à la ville et on les connaît bien. Placés dans ce recueil, ils acquièrent une autre dimension: ils apparaissent comme des météores! » lance Daniel Maggetti. On croise des figures attendues mais aussi des auteurs surprenants, comme Elias Canetti, Henri Calet ou August Strindberg.

A travers les époques

Près d'un tiers des itinéraires se placent entièrement sous le

signe d'un écrivain: Georges Simenon, Jacques Chessex, Anne Cuneo, Benjamin Constant, notamment. « Il a fallu dresser un sommaire, fixer le nombre de promenades, identifier des

thématiques, explique Stéphane Pétermann. Nous y avons réfléchi avec Isabelle Falconnier, puis nous avons trouvé des collaborateurs à même d'imaginer et de rédiger les promenades. » Ils ont ainsi contacté des spécialistes, tous liés à l'UNIL, tels Alain Corbellari pour la promenade « BD » (voir encadré).

Le projet a aussi l'ambition de poser des jalons historiques, en convoquant à la fois des textes anciens et des extraits contemporains, ne fût-ce que pour démontrer que l'intérêt des écrivains pour Lausanne a traversé les époques. Stéphane Pétermann a notamment écrit la promenade « Humour ». « Elle contient des textes délicieux, de Budry, Cingria, Jules Besançon, Henri Rooda, dit-il. Le ton est grinçant et le propos volontiers ironique, sur cette ville qui a connu de grands changements au XIX^e siècle, dans son architecture et dans ses structures sociales. »

Portrait rare

Côté images, l'illustratrice Fanny Vaucher a dessiné les promenades et les vignettes qui les balisent. « Elle a dû traduire en croquis ce qu'on avait imaginé. Un travail difficile qu'elle a fait de manière très convaincante », souligne Daniel Maggetti. Son dessin est extrêmement lisible, les tracés des promenades très compréhensibles. » Le volume reproduit par ailleurs des documents originaux issus des archives du CRLR ou du Musée historique de Lausanne, avec par exemple une photographie inédite de Ramuz.

Lausanne, promenades littéraires, Editions Noir sur Blanc, vernissage le 8 avril à 18h au cinéma Capitole.

PROMENADE BD

Alain Corbellari, de la filière médiévale de la section de français, a écrit la balade « Bande dessinée ». Pour la réaliser, il a contacté Cuno Affolter, responsable du fonds BD de la Bibliothèque municipale de Lausanne. « Il a collectionné à peu près tout ce qui est lié à la BD et à la Suisse et en particulier à Lausanne. Grâce à lui, j'avais une documentation immense et je me suis permis de piquer là-dedans pour voir qu'effectivement Lausanne est une ville que les dessinateurs de BD aiment bien, où ils situent volontiers des intrigues assez policières. De manière générale, les illustrateurs affectionnent les milieux urbains. L'aspect labyrinthique d'une ville comme Lausanne est propice à une histoire dessinée, il attire beaucoup plus que la campagne. »

TED^x
Lausanne
x = independently organized TED event



BRAVING NEW WORLDS

21 APR 2017, 14H00 + AMPHIMAX, UNIL

The world that we inherited from the 20th century is disappearing. New paradigms in the political, economic and scientific fields are emerging for the best, or for the worst. Join us and listen to some of the visionaries who are crafting these new worlds...and get prepared to be part of the change!

Through short, powerful and emotional talks, including live artistic performances, TEDx events seek to highlight exceptional people, ideas worth spreading and creative works to spark conversations and connections all around the world. Surf www.tedx.com to find and replay any talk of your interest. You won't regret it.

Book your tickets - reduced price for students
Discover the detailed programme at tedxlausanne.com

Unil
UNIL | Université de Lausanne

Le bébé, acteur de l'allaitement

L'anthropologue Caroline Chautems a suivi onze sages-femmes indépendantes lors de visites postnatales. Son but: comprendre les pratiques et expériences d'allaitement des mères qui accouchent à domicile ou en maison de naissance.

Mélanie Affentranger

Dans le cadre de sa thèse au Laboratoire d'anthropologie culturelle et sociale, Caroline Chautems a étudié les pratiques d'allaitement, de l'initiation au sevrage. Particularité de ses travaux: les vingt-sept familles qu'elle a rencontrées avaient choisi d'être prises en charge par une seule sage-femme indépendante durant l'entier du processus allant de la grossesse jusqu'au suivi post-partum (postnatal). Toutes avaient pour projet d'accoucher à domicile ou en maison de naissance.

La doctorante a ainsi accompagné onze sages-femmes indépendantes dans le canton de Vaud lors de leurs visites au domicile des parents. « J'intervenais si possible quelques heures après la naissance pour comprendre tout ce qui se dit ou se fait autour de l'allaitement, dès son initiation. »

Une fois le travail de la sage-femme terminé, en général après une dizaine de séances, l'anthropologue a continué à rencontrer régulièrement les familles dont les bébés n'étaient pas sevrés.

Créer la relation

Toutes les praticiennes avec lesquelles Caroline Chautems a collaboré considèrent que l'allaitement est un processus relationnel entre la mère et l'enfant, et non un (simple) transfert de lait visant une prise de poids rapide et une courbe de croissance linéaire, comme c'est souvent le cas en milieu hospitalier. « Le séjour postnatal y est encadré par des protocoles et inclut par exemple des pesées quotidiennes du nourrisson ou des conseils incitant les mamans à respecter un écart temporel minimal ou maximal entre les tétées. »

Au contraire, ces sages-femmes indépendantes encouragent les parents à se focaliser sur des critères qualitatifs pour évaluer le bien-être du bébé: entendre les bruits de déglutition, observer son visage pour voir si toute sa mâchoire est engagée dans la succion, contrôler la fréquence des urines,

révélatrice d'une bonne hydratation. Pour les sages-femmes, se référer à ces indicateurs qualitatifs peut donner aux mères un sentiment de maîtrise sur leur allaitement. En déplaçant l'attention de la question sensible de la prise de poids vers d'autres critères d'évaluation, elles reconnaissent les parents comme experts dans la compréhension de leur bébé.

L'enfant au centre

« Les sages-femmes adoptent une approche centrée sur l'enfant, dans laquelle l'allaitement à la demande est fortement valorisé. Elles promeuvent toutes des pratiques s'inscrivant dans le modèle de parentalité du parentage proximal. » Ce dernier vise un rapprochement physique avec le nourrisson se traduisant par le portage au plus près du corps, grâce à une écharpe par exemple, et le fait de partager un seul et même lit. Deux pratiques perçues comme facilitant l'allaitement.

« Les professionnelles encouragent les pères et les mères à être à l'écoute des signaux envoyés par leur nouveau-né. Le nourrissage au sein est considéré comme la première chose autour de laquelle l'enfant et les parents communiquent. » Selon cette vision, le bébé est un acteur à part entière de l'allaitement, dont le bon déroulement implique une responsabilité partagée entre sa maman et lui.

Long ou court

Selon les derniers chiffres de l'Institut tropical et de santé publique suisse datant de 2014, la durée médiane d'allaitement exclusif (sans aliments ou boissons externes) s'élève



Caroline Chautems est spécialisée en anthropologie de la naissance. F. Imhof © UNIL

à trois mois. Le nourrissage au sein se prolonge jusqu'à trente et une semaines, soit environ sept mois. Des durées bien en deçà de ce que Caroline Chautems a observé sur le terrain.

« Les femmes que j'ai suivies adoptaient des pratiques bien plus proches des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé, qui préconise un allaitement exclusif jusqu'à six mois, puis, de six mois à deux ans voire plus, en complément à d'autres apports alimentaires. »

Selon la chercheuse, ce résultat s'explique par la conjonction entre un projet d'allaitement prédéfini, une vision précise de la manière dont les parents envisagent la naissance de leur bébé, et la spécificité du suivi postnatal à domicile assuré par une sage-femme ayant une connaissance fine du couple et du contexte dans lequel s'inscrit la naissance.

« L'éthique est un élément des plus importants pour notre société »

Arrivé à la tête de l'EPFL le 1^{er} janvier 2017, Martin Vetterli ouvre les portes de son bureau à l'uniscope. L'occasion d'évoquer notamment ses ambitions pour le futur de l'institution.



Martin Vetterli a pris ses fonctions de président de l'EPFL le 1^{er} janvier 2017. F. Imhof © UNIL

David Trotta

A l'aube d'une nouvelle révolution industrielle, garder ses frontières ouvertes, entre les sciences, entre les disciplines mais aussi entre les nations, semble être un enjeu fondamental pour Martin Vetterli. Discussion avec le successeur de Patrick Aebischer.

Vous avez pris vos fonctions de président au 1^{er} janvier 2017. Quels sont vos projets pour l'avenir de l'institution ?

Martin Vetterli: L'EPFL est un paquebot en marche. C'est une grande école qui a beaucoup évolué ces dernières années. Il nous faut continuer sur la trajectoire d'excellence, en termes d'enseignement, de recherche et d'innovation, qui a été prise. Chez nous, l'in-

novation et le transfert de technologies sont très importants. L'EPFL n'est pas une université, mais un *Institute of Technology*. C'est une université de recherche au sens américain. Avec l'ensemble de la Direction, parce que je ne suis pas l'alpha et l'oméga, nous avons toutefois des priorités. Premièrement l'*open science*. Lorsque j'étais au FNS, en tant que président du Conseil de la recherche du Fonds national, le grand débat, c'était l'*open access*. Donc l'accès aux publications. La prochaine phase, c'est la transparence quant aux recherches et aux éléments qui la constituent. On sait que cela améliore la gouvernance, la démocratie. Certains pensent qu'adopter une telle discipline demande plus de temps, que les thèses prendront du retard. Mais je suis persuadé que cette démarche est aussi bénéfique pour la qualité de la recherche.

Il s'agit de tout mettre à disposition sur le web.

Le *peer review* a été inventé il y a 350 ans. A l'époque, la démarche a transformé l'alchimie en ce qui s'appelle maintenant la chimie. C'était l'invention du processus de la science moderne. Ce contrôle par les pairs induit un certificat de qualité. Le web, qui a maintenant plus de 25 ans, a transformé pratiquement tous les domaines de la société et ses activités. Mais la science a été un peu lente à embrasser ses potentialités. Ce qui est un peu paradoxal. C'est le débat sur l'*open science*, en lien avec la recherche et la qualité.

Vous disiez avoir encore d'autres envies.

L'autre grande priorité est liée à l'enseignement et à la recherche. Il s'agit du *compu-*

tational thinking, ou penser les problèmes de manière computationnelle. A l'EPFL, les piliers de la formation dans les branches scientifiques et de l'ingénieur sont les maths et la physique. Que ce soit en recherche ou en développement, dans l'industrie aussi, tout le monde utilise ensuite un ordinateur pour trouver des réponses. Il s'agit de penser dès le départ aux meilleures solutions aux problèmes en s'appuyant sur les concepts fondamentaux de l'informatique ou des sciences des données. Ce n'est donc pas de l'information au sens classique, ou de la programmation, mais bien une autre manière de penser qui intègre directement l'ordinateur et ses possibilités. Nous sommes persuadés que nous devons donner ce bagage fondamental à nos étudiants.

Sur les rapports UNIL-EPFL, 2016 et 2017 ont été des années de changement pour les deux institutions. Quel impact sur la collaboration ?

Nous avons toujours entretenu une très bonne relation. Je pense honnêtement que nos rapports sont gagnants pour les deux parties. Comme exemple de très bonne collaboration, il y a le Collège des humanités, que nous avons en commun, et qui est dirigé par un professeur de l'UNIL. Nous avons des ambitions très intéressantes pour faire fructifier ce terrain d'interactions entre les sciences de la technologie et les sciences humaines et sociales. Nous avons beaucoup de chance de nous trouver sur un même campus, dans un endroit fabuleux. Cette osmose a encore une grande marge de développement. Et avec Nouria Hernandez, nous avons une passion commune pour la question du campus durable. Nous sommes sur la même longueur d'ondes, et je pense qu'il y a un potentiel encore intéressant. Il s'agit d'un changement culturel, et nous avons un rôle à jouer en tant qu'institutions d'éducation supérieure. Mettre en place des processus et une culture de la durabilité. Parce que les gens qui passent par le campus sont aussi les leaders de demain.

Les sciences humaines et sociales semblent vous être particulièrement chères. Et les questions éthiques aussi.

L'éthique est un élément des plus importants pour notre société au regard de l'impact de

la technologie. Prenons l'exemple des voitures autonomes. Un véhicule roule avec à son bord un passager. Un enfant traverse la route sans regarder. La voiture doit décider si elle fait une sortie de route et donc tue son passager, ou si elle continue et percute l'enfant. L'exemple est extrême, mais il met l'éthique au cœur de la problématique. L'ingénieur, ou le scientifique, doit écrire un bout de code qui déterminera le choix de la voiture. En réalité, ce n'est pas à lui de décider, mais à la société. Ce phénomène n'existait pas il y a vingt ou trente ans. Avant, pour qu'une innovation technologique ait un impact aussi grand, cela prenait beaucoup plus de temps. Les scientifiques doivent aujourd'hui être conscients du rôle qu'ils jouent dans la société. Nous devons le faire en collaboration avec des chercheurs et professeurs des sciences humaines et sociales.

Avez-vous l'impression qu'il y a eu ou qu'il y a encore un manque de compréhension à l'égard des bénéfices à retirer de ces disciplines ?

Au FNS, nous avons plusieurs divisions, dont la première est composée des sciences humaines et sociales. Je disais toujours que c'est là que les questions sont les plus intéressantes. En partie parce qu'elles n'ont pas de réponse unique. Ce qui rend ces disciplines attractives d'une part, mais d'autre part plus difficiles. Les domaines des sciences humaines et sociales, au regard des transformations dans la société, sont finalement au cœur du débat.

Vous dites en somme qu'il faut faire de la science pour la société, et non de la science pour la science.

Il faut faire très attention avec ça. Parce que si vous voulez faire de la bonne science, il ne faut pas la mettre dans un corset. Si vous vous levez le matin et que vous pensez à un problème en partant du principe qu'il faut être sûr de pouvoir soigner les cancers et résoudre les famines à travers le monde, vous n'irez pas bien loin. La science, c'est un peu comme l'art. Nous devons aussi nous permettre de nous poser des questions qui n'auront de réponse peut-être qu'une génération

plus tard et qui concerneront par exemple les trous noirs ou la théorie des cordes. Il y a une unicité dans la recherche. Au fond, il n'y a pas de recherche fondamentale, de recherche appliquée ou de recherche utile. Il y a de la bonne recherche, et il y en a de la mauvaise.

C'est-à-dire ?

D'un côté il y a ceux qui vous surprennent, qui vous font rêver. De l'autre, il y a des gens qui ont travaillé, mais qui manquent de vision. J'accorde beaucoup de poids à la créativité, à l'originalité. L'originalité, c'est par exemple poser une question inédite. On dit souvent qu'une bonne question donne la moitié de la réponse.

Sur l'après-9 février 2014. La Suisse a récemment réintégré le programme de recherche européen Horizon 2020. Où en est-on vraiment ?

Nous avons senti le vent du boulet. La Suisse est sortie du programme durant six mois avant de le réintégrer partiellement. Nous avons subi un début de dégât d'image. Une Suisse qui a toujours eu une très bonne réputation. Un pays ouvert, de passage, et qui permettait aux chercheurs du monde entier de venir s'installer dans des conditions très intéressantes pour leurs recherches. Les décisions prises au Parlement en décembre 2016, qui ont conduit à réintégrer la Suisse à Horizon 2020, sont bonnes. Et j'étais alors confiant. Mais nous avons encore une épée de Damoclès au-dessus de la tête.

« Les scientifiques doivent être conscients du rôle qu'ils jouent dans la société »



« Un ERC Grant, c'est le sommet de la reconnaissance »

Le European Research Council (ERC) fête cette année ses dix ans d'existence. Ce fonds attribue des subsides aux meilleurs chercheurs européens. Quelle est son importance pour l'UNIL? Les explications de François Bussy, vice-recteur à la recherche.

Francine Zambano

Dans quel contexte le European Research Council (ERC) a-t-il été créé?

François Bussy: Le Conseil européen de la recherche (ERC) été institué à la fin février 2007 au sein du septième programme cadre de recherche et développement de l'Union européenne (FP7 2007-2013). C'est la première agence de financement paneuropéenne pour une « recherche à la frontière de la connaissance ». L'ERC soutient la recherche exploratoire, et son unique critère de sélection est l'excellence scientifique. Le premier appel à propositions avait suscité plus de 9000 requêtes, ce qui atteste l'immense attente des scientifiques européens. Dans Horizon 2020, le huitième programme cadre (de 2014 à 2020), l'ERC fait partie du premier pilier *Excellent Science*.

Quelle est la spécificité des ERC Grants?

Ils récompensent l'excellence scientifique et offrent les moyens et la liberté d'entreprendre un projet de recherche de pointe dans un domaine et sur un sujet de son choix. Les Grants, octroyés pour une durée maximale de cinq ans, sont attachés aux chercheurs, qui sont libres, s'ils le désirent, de les transférer dans une autre institution hôte.

Quels types de chercheurs peuvent postuler?

Il existe plusieurs catégories. Les ERC Starting Grants concernent les jeunes chercheurs qui débent leur carrière, entre deux et sept ans après leur thèse. Les ERC Consolidator Grants sont dédiés à ceux dont l'excellence est déjà confirmée, entre sept et douze ans après leur doctorat. Les ERC Advanced Grants concernent les seniors, des chefs de groupe au bénéfice d'une réputation scientifique internationale solidement établie. A l'UNIL, des chercheurs sont représentés dans les trois catégories.

En quoi ces bourses sont-elles importantes pour l'UNIL?

D'abord pour des raisons financières. On parle de montants qui varient de 1,5 à 2,5 millions d'euros pour un projet ERC. Treize projets du programme FP7, par exemple, ont obtenu une moyenne de 2,14 millions. En 2015, l'UNIL a ainsi bénéficié de 9,5 millions de francs. Les fonds sont octroyés aux chercheurs. Ils doivent toutefois être gérés par l'institution qui est responsable de leur bon usage.

Comment sont utilisés ces fonds?

Il faut distinguer les projets en sciences naturelles de ceux en sciences humaines et sociales. Si on regarde les Grants obtenus par la FBM, on constate globalement que 67 % du montant sont dépensés pour embaucher du personnel, essentiellement des doctorants et des postdocs juniors ou seniors. Ces fonds servent donc au recrutement de scientifiques, ce qui est très intéressant pour l'UNIL. Toujours pour la FBM, le quart de l'argent est dépensé pour les plateformes, l'imagerie, etc. Le reste consiste en dépenses d'équipement, de consommables, de voyages et congrès. En sciences humaines et sociales, 92 % des fonds sont utilisés pour engager du personnel, et le solde est alloué aux frais de voyages

et congrès. Cette manne financière, même si elle est marginale dans le budget de l'UNIL, permet d'embaucher des chercheurs, ce qui est évidemment très important.

En dehors de l'intérêt financier, quels sont les autres avantages pour l'UNIL et pour les chercheurs?



« Les ERC Grants récompensent l'excellence scientifique », souligne François Bussy. F. Imhof © UNIL

C'est très bon pour la réputation du chercheur. Celui qui reçoit un Grant peut s'en targuer, car la sélection est extrêmement rigoureuse. Et si vous obtenez une de ces bourses, vous avez la garantie d'être passé par les comités d'experts les plus sévères à l'échelle européenne. C'est donc extrêmement valorisant pour le chercheur. Un ERC Grant, c'est le sommet de la reconnaissance ! D'ailleurs, il y a toujours des retours de ces comités d'experts, que les chercheurs obtiennent un Grant ou pas. Ils fournissent des critiques constructives grâce auxquelles les scientifiques peuvent améliorer leur projet. Quand certains partis politiques, après le vote de février 2014, ont affirmé que la Suisse pouvait très bien financer ces projets sans l'Europe, les chercheurs ont vivement réagi. Ils ne voulaient pas d'une compétition tronquée à laquelle ne participeraient pas l'ensemble des meilleurs chercheurs et experts à l'échelon international.

Quelles sont les contraintes pour les chercheurs ?

Il y a relativement peu de contraintes administratives, deux rapports scientifiques sont demandés, l'un au milieu, l'autre au terme du projet. Un rapport financier doit être fourni tous les dix-huit mois, préparé par les services centraux. Evidemment, en matière de gestion, il est crucial de respecter les règles de l'ERC et celles de l'UNIL. Il est d'ailleurs prévu de renforcer le soutien aux chercheurs dans la période post-award.

L'UNIL a décroché une trentaine d'ERC Grants en dix ans. Où se situe-t-elle en regard des autres hautes écoles ?

L'ERC comporte trois grands panels : « Life Sciences » (LS), « Physical & Engineering Sciences » (PE) et « Social Sciences & Humanities » (SH). De par la nature de leurs activités, les EPF sont évidemment les mieux placées pour décrocher ce type de subsides. En comparaison avec les autres universités suisses, l'UNIL est cependant très bien classée si l'on tient compte du fait qu'elle n'héberge pas de recherche en physique, chimie, mathématiques et ingénierie.

De votre côté, qu'allez-vous entreprendre pour encourager davantage de chercheurs de l'UNIL à postuler ?

En juin, avec l'antenne UNIL de Euresearch nous mettrons sur pied une séance d'information pour expliquer les enjeux avec un témoignage d'un ou deux bénéficiaires de Grants. Nous aimerions que nos chercheurs se confrontent à l'excellence, qu'ils aient envie de

concourir, car c'est bien d'un concours qu'il s'agit, notamment pour obtenir ce retour sur la qualité de leurs recherches et cette notoriété. Cela fait appel à des sentiments d'ego, il faut bien le dire. Nous voulons jouer sur l'enthousiasme, la motivation personnelle et la reconnaissance européenne pour les chercheurs qui obtiennent ces subsides.

LA PASSION D'ABORD

Bernard Thorens, professeur ordinaire au Centre intégratif de génomique (CIG) de l'UNIL, spécialiste du diabète mondialement reconnu, a obtenu deux ERC Advanced Grants pour l'excellence de ses travaux en 2011 et en 2016. Les recherches du scientifique portent sur le contrôle de l'homéostasie glucidique, soit le taux de glucose dans le sang. « Dans le premier projet, doté de 2,5 millions d'euros, nous voulions identifier au niveau du système nerveux central les cellules qui ont pour rôle spécifique de détecter les variations de glucose sanguin », explique-t-il. Bernard Thorens et son équipe ont dû développer beaucoup de techniques, notamment d'électrophysiologie et d'optogénétique, pour identifier ces neurones sensibles au glucose. « Ce Grant m'a permis de m'équiper complètement de ces nouvelles technologies qu'on n'avait pas du tout dans le laboratoire, un matériel qui coûte très cher. Cet argent m'a aussi permis d'engager des gens qui connaissent ces techniques. L'utilisation des fonds est prévue dans un programme qu'on écrit, et c'est sur cette base que l'Europe nous donne de l'argent. »

NOUVEAUX TERRITOIRES

A l'aide du deuxième Grant, doté aussi de 2,5 millions d'euros, Bernard Thorens espère obtenir une description plus détaillée des populations de neurones dont l'activité est régulée par les variations du glucose sanguin et déterminer leur rôle, en particulier dans le contrôle de la sécrétion de l'insuline et du glucagon, hormones essentielles au contrôle de la glycémie. « Nous cherchons aussi à déterminer comment ces mêmes neurones interviennent dans le contrôle de l'alimentation, par une régulation du système de la récompense. Le but final est de caractériser au niveau moléculaire les dérégulations de ces neurones au cours du développement du diabète et des maladies du comportement alimentaire afin d'identifier de nouvelles approches thérapeutiques. » L'obtention du Grant est-elle un important signe de reconnaissance pour Bernard Thorens ? « C'est très compétitif, donc l'obtenir sonne comme une reconnaissance, c'est vrai. Un peu moins de 10% des postulants reçoivent des subsides. Il faut remplir plusieurs critères de publication, de reconnaissance pour pouvoir soumettre une demande. Mais l'essentiel, c'est d'être passionné par son métier et d'effectuer tout ce qu'on peut pour faire avancer sa recherche de façon innovante, en explorant de nouveaux territoires », conclut-il.

Le prochain appel pour les « ERC Advanced Grants » sera lancé le 16 mai 2017, avec un délai de soumission fixé au 31 août 2017.

Informations et conseils :

Euresearch Lausanne (UNIL-CHUV)

Anne-Emmanuelle.deCrousaz@unil.ch,

021 693 47 50



La liste des Grants de l'UNIL unil.ch/euresearch/home/menuguid/projets-erc.html

COUP DE CŒUR



de Nadine Richon

CHOISIR LE MONDE

Les regards indiscrets, l'intimité contrariée, l'imprévu qui brise le quotidien, la fiancée aimante, les ruptures dans nos attentes envers autrui, tout chez Kafka est matière à horreur. Le sexe avec une prostituée, passe encore, avec une femme aimée, non. La beauté ne se trouve pas chez les femmes mais chez les hommes. Saul Friedländer analyse l'œuvre et la vie de Kafka sous l'angle, notamment, de l'homosexualité et des fantasmes sado-maso, dont certaines traces écrites ont été effacées par l'ami Max Brod.



Pour parler du corps féminin Kafka écrit *Brust* («poitrine», sexuellement neutre) plutôt que *Busen* ou *Brüste* («seins»). Dans l'une de ses premières nouvelles, il imagine un personnage rêvant de se transformer

en un gros cafard heureux d'hiberner tandis que son double humain irait à sa place retrouver une fiancée. L'écrivain vivant tel un saint voué à la littérature – imagerie brodienne – retrouve soudain le désir et la joie pour évoquer la proximité physique des hommes. Mais la présence d'une «menace non identifiée et de mauvais augure» broie tout espoir en ce monde où seule la violence incontrôlée subsiste. Loin de toute victimisation, Kafka littéralement voit le mal partout, au point de faire généralement du bourreau et du supplicié une seule et même personne.

Nul secours dans la foi. Quant à la tradition juive, il faut la conserver, même si Kafka l'évoque comme autant de messages opaques délivrés d'une manière incertaine. Sa religion est la littérature, mais il sait qu'il ne peut pas se dresser tout à fait contre le monde pour nourrir ce feu sacré. Il est comme cet autre Abraham prêt à obéir à l'exigence divine du sacrifice mais toujours retenu chez lui par quelque chose à faire. Entre combattre le monde au nom du divin en l'homme et s'identifier au monde en absorbant ses éléments négatifs, Kafka semble choisir la seconde voie. Le livre de Friedländer a d'abord le mérite de nous attirer vers l'œuvre elle-même.

Kafka, poète de la honte,
par Saul Friedländer

Le tac au tac de Léa Vuarambon

Par Francine Zambano

Si vous étiez un festival de musique?

Le Paléo! C'est le premier festival de la jeunesse. C'est là où on découvre les nouveaux groupes. J'admire beaucoup M. Rossellat, c'est une référence dans l'événementiel.

Si vous étiez une association d'étudiants?

Je vais commencer en septembre mon master à Genève. Je transporterai donc le concept d'Unilive à l'UNIGE.

Si vous étiez un personnage de fiction?

Je serais une surpéroïne qui arriverait à rallonger le temps ou alors à le figer.

Si vous étiez une chanson d'amour?

Songbird de Fleetwood Mac.

Petite, vous vouliez être...

... institutrice à l'école primaire. Ma mère m'imprimait de faux carnets pour que je puisse donner des notes à mes peluches.

Votre lecture du moment?

D'après une histoire vraie de Delphine de Vigan, qui a reçu le prix Renaudot et le prix Goncourt des lycéens en 2015. Ce n'est sûrement pas pour rien.

Votre film préféré?

Dirty Dancing. J'aime bien la musique des années 80 et l'actrice principale ressemble à ma mère.

Qu'est-ce que vous appréciez particulièrement à l'UNIL?

Le fait d'être sur un campus et non pas au centre-ville. De plus, on rencontre plein de gens qui ne font pas la même chose que vous.

Qu'est-ce que vous n'aimez pas à l'UNIL?

Le côté très théorique, surtout en psychologie. On ne fait pas assez de pratique.



Léa Vuarambon, présidente d'Unilive, festival qui aura lieu le 4 mai. F. Imhof © UNIL

La plus importante invention de toute l'histoire de l'humanité?

Le téléphone portable, je me demande ce qu'on ferait sans.

Si vous étiez une série TV?

Game of Thrones. Tout est bien, la musique, les acteurs.

Vos hobbies?

Je fais de la danse orientale deux fois par semaine. Je cours et je vais à la montagne prendre l'air.

Qui suis-je ?

concours



Nunila Ruiz, auditrice, a reconnu **Blaise Genton** et remporte le tirage au sort.

F. Imhof © UNIL

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

Qui se cache derrière : VAINQUEUR - THÈSE - 180 SECONDES?

Merci d'envoyer vos suggestions à

uniscope@unil.ch

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 **David Trotta (D.T.) + Nadine Richon (N.R.) + Mélanie Affentranger (M.A.) + David Spring (D.S.)** | Direction artistique **Edy Ceppi** | Graphisme et mise en page **Joëlle Prox** | Correcteurs **Marco Di Biase + Fabienne Trivier** | Photo couverture **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, marina.bokanovica@go-uni.com

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

