

# L'uniscope

## RENCONTRE

**Estelle Doudet  
se passionne  
pour Jeanne d'Arc**  
(p. 6)

## SAVOIRS

**Comment Yasser Khazaal  
traite les addictions**  
(p. 16)

## *Le big data, un risque pour la justice*

Les technologies de l'intelligence artificielle envahissent le système pénal américain. De retour de Californie, la criminologue Manon Jendly met en garde. (p. 4)

## 2 Espresso

### Image du mois

C'est lorsqu'on prend un peu de hauteur que **L'UNITHÈQUE** se présente avec cette courbe si caractéristique pour laquelle on lui donne volontiers le surnom de «Banane». Idéalement placée face au lac, elle est l'un des six sites de la BCU répartis sur le sol lausannois.



F. Ducrest © UNIL

### Entendu à la radio

«Depuis les 20 dernières années, nous avons de plus en plus d'études extrêmement bien faites et solides qui montrent les bénéfices de médecines complémentaires.»

Chantal Berna Renella (responsable du Centre de médecine intégrative et complémentaire du CHUV et professeure associée à la FBM) le 7 février (CQFD, La Première).



## Édito

de Lysiane Christen, rédactrice

Les nerfs des citadins sont mis à rude épreuve. Trafic cauchemardesque, pollution, heures de pointe, bains de foule, harcèlement publicitaire et ces trains qui vous brisent les tympans en arrivant sur le quai

de gare... Une surabondance de sollicitations tolérée par une majorité de citoyens, mais qui se révèle difficile à supporter au quotidien pour les plus vulnérables, favorisant chez eux l'émergence de maladies psychotiques.

Un ressenti auquel la recherche commence à s'intéresser, notamment à Lausanne, où un projet pionnier analyse le vécu de patients lors de leurs trajets dans la rue. Une doctorante de l'UNIL a participé à cette étude dirigée entre autres par le Centre hospitalier universitaire

vaudois (à lire en page 13 de ce numéro). L'équipe tente de démêler les liens complexes entre psychose et milieu urbain, zone où la maladie est deux fois plus fréquente qu'ailleurs, selon divers travaux. Le phénomène questionne notre gestion de l'urbanisme et la façon dont nous percevons notre bien-être dans cet environnement. Une problématique ô combien importante puisque, selon les prévisions, plus de deux tiers de la population mondiale habitera en ville en 2050 (contre 55% aujourd'hui).

### Petite astuce

**UNE ANNÉE D'IMMERSION AU PALAIS FÉDÉRAL À BERNE**, dans les coulisses de la politique fédérale? C'est ce que propose la Fondation Bourses politique et science. Cette dernière met au concours deux bourses ouvertes aux diplômés des hautes écoles suisses, issus de toutes les disciplines. Les deux personnes choisies, rattachées aux services du Parlement, travailleront dans les commissions, rédigeront des communiqués de presse ou établiront des rapports à l'intention des Conseils, par exemple. Les postulations sont ouvertes jusqu'au 9 mars sur [politikstipendien.ch/fr](http://politikstipendien.ch/fr).



© Getty Images

### Campus durable

**LA SEMAINE DE LA DURABILITÉ SE TIENT DU 2 AU 7 MARS SUR LES SITES DE L'UNIL ET DE L'EPFL.** Pour cette troisième édition, une trentaine d'événements sont prévus avec des associations des deux campus. Dont un nettoyage de la Chamberonne, un défilé

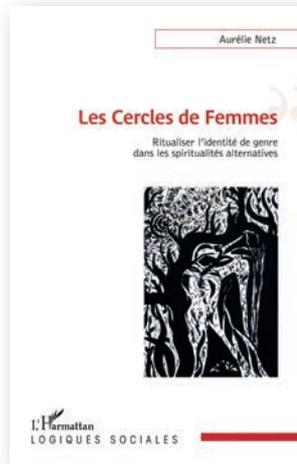


F. Ducrest © UNIL

de mode éthique par l'association Oikos ou encore la création d'un vermicompost au laboratoire de L'éprouvette. Objectif? Encourager la communauté universitaire et le grand public à agir pour la planète. [unipoly.epfl.ch/semaine-de-la-durabilite](http://unipoly.epfl.ch/semaine-de-la-durabilite)

## Terra academica

Voici un périple ethnographique rédigé dans le cadre d'un Master en sciences sociales. Aurélie Netz a participé à une mise en récit intimiste, aux côtés d'autres femmes dans des cercles romands de parole non mixtes, afin de décrire cette subculture empreinte de spiritualités laïques diverses, et relevant d'un féminisme différentieliste qui déploie une conception revalorisée, voire sacralisée, du féminin sous l'angle culturel et biologique. Le but étant de «cultiver l'énergie du féminin», de soigner des blessures personnelles, voire ancestrales, en misant sur l'empathie, le jeu du corps et de l'esprit, la méditation, le «récit de rédemption», la musique... C'est touchant et fort car de cette vulnérabilité collectivement exposée naissent une puissance d'agir pour soi et le désir d'offrir au monde dégradé un apport féminin axé sur des qualités archaïques et fortes. Ni plus ni moins!



### SOMMAIRE

- Le big data pour prédire les crimes, gare aux dérives! p. 4
- Jeanne d'Arc, icône ou dissidente médiévale? p. 6
- Genre et santé: des liens étroits p. 9
- «L'UNIL est une cité comme les autres» p. 11
- La ville rend-elle fou? p. 13
- Cartographie d'un système de crédit p. 15
- Retrouver le pouvoir d'agir p. 16
- Vous avez dit numérique? p. 18
- Le Tac au tac de David Javet p. 20

## Entendu sur le campus

«Je suis un peu le Paul Gauguin de la Sorge»,

a lancé un jeune homme aux abords de la Banane.

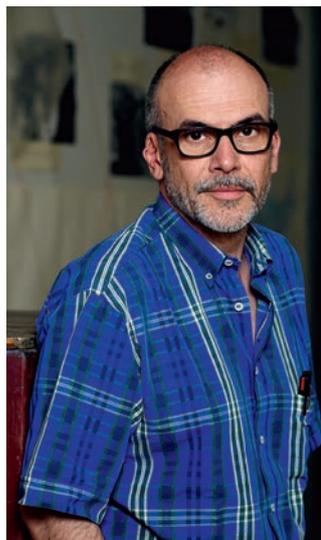
## Le chiffre

**3693**, le nombre d'articles scientifiques dédiés à la chouette effraie des clochers, collectés depuis 1990 par Alexandre Roulin, professeur au Département d'écologie et évolution. Ces études sont synthétisées dans une monographie dédiée à cet oiseau, enrichie d'aquarelles et de dessins de l'artiste vaudois Laurent Willenegger. *Barn Owls, Evolution and Ecology*, Presses universitaires de Cambridge, 2020.

## Les uns et les autres

### DIRECTEUR DU COLLABORATOIRE,

**ALAIN KAUFMANN** représente les sciences sociales au conseil scientifique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Paris). Seul Suisse à bord, le chercheur a été reconduit pour la deuxième fois dans cette fonction, pour trois ans. Dotée de moyens importants, l'Anses assure une expertise scientifique dans les domaines de la santé humaine, animale et végétale. Elle se retrouve donc «au cœur des polémiques d'aujourd'hui», assure Alain Kaufmann, car elle se penche sur des sujets comme les pesticides et autres biocides, le bien-être des animaux d'élevage ou les ondes électromagnétiques (dont la 5G). Les rapports produits par l'Anses constituent des références, partout dans le monde.



Nicole Chuard © UNIL

## BRÈVES



### VOUS AVEZ DES ASPIRATIONS? ILS ONT DE L'EXPÉRIENCE!

Vous cherchez à mieux cibler vos aspirations, discuter de votre projet professionnel ou échanger sur votre futur métier? Profitez de la prestation TandemPRO. Il suffit pour cela de vous annoncer au Bureau des alumni en indiquant une profession ou un domaine d'activité. Vous serez mis en contact avec un membre du réseau disposé à partager son expérience et ses connaissances sur le secteur souhaité. L'entrevue s'organise ensuite entre les intéressé-e-s. Détails sur [unil.ch/alumnil](http://unil.ch/alumnil).

### TROIS MINUTES POUR CONVAINCRE

Venez assister au concours UNIL de vulgarisation scientifique «Ma thèse en 180 secondes», qui aura lieu **le jeudi 19 mars à 18h30** à l'Amphimax, avec 12 candidats de diverses facultés. Les trois gagnants participeront à la finale suisse, qui se tiendra le 26 mai 2020 à l'EPFL.

Inscription requise mais gratuite pour le concours UNIL: [unil.ch/mt180](http://unil.ch/mt180) (En photo, le gagnant du premier prix de l'édition UNIL 2019, Armand Brice Kouadio.)



F. Imhof © UNIL

### POÉSIE HIGH-TECH

Jusqu'au 10 mai, le château de Morges accueille l'exposition «Code/Poésie (Digital Lyric)», consacrée aux interactions entre la poésie et les technologies numériques. Est prévue par exemple une immersion poétique à travers un film en réalité virtuelle à 360° dans les archives du poète Rilke. Ce projet est le fruit d'une collaboration entre l'UNIL, l'EPFL, la Haute École d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud ainsi que la Haute École d'arts et de design de Genève.

[lyricalvalley.org](http://lyricalvalley.org)



# Le big data pour prédire le crime, gare aux dérives!

De retour des États-Unis, la criminologue Manon Jendly met en garde contre l'entrée des technologies issues de l'intelligence artificielle dans le système judiciaire.

**Lysiane Christen**

**F**aut-il enfermer le prévenu? Demandons à l'algorithme! Aux États-Unis, les technologies du big data ont envahi le système de justice pénale. Dans ce pays qui a vu naître Google, Facebook ou Microsoft, l'intelligence artificielle aide depuis plusieurs années magistrats et policiers dans leur travail. Tel le logiciel Public Safety Assessment (PSA) qui indique si l'accusé doit être emprisonné ou non avant son procès, comparant ses données avec celles de 1,5 million de casiers judiciaires. Des instruments dignes de la science-fiction, que Manon Jendly, professeure associée à l'École des sciences criminelles de l'Université de

Lausanne, a observés de près lors d'un séjour d'un an en Californie.

De retour à Lausanne, la Suisso-Américaine dénonce les lacunes et les risques liés à ces outils. «Louées pour leurs performances et leur rapidité, ces machines sont présentées comme un gage de la fin de l'engorgement des prisons, d'une justice plus efficace et plus équitable. Or aucune étude indépendante n'a encore prouvé leur réelle plus-value en ces termes», affirme la chercheuse, qui donnera le 6 mars une conférence sur les enjeux de la reconnaissance faciale pour la prévention du crime, lors du Congrès du Groupe suisse de criminologie. «Des dispositifs déjà utilisés dans le monde entier et qui ont

fait l'objet de nombreuses critiques en termes de gouvernance et de surveillance, mais aussi de fiabilité. Ceci pour certaines catégories de visages comme ceux des personnes âgées, des enfants et des personnes non blanches. Le hic vient du fait que les sets de données sur lesquels les machines ont été entraînées n'étaient pas suffisamment diversifiés.» Un problème qui a conduit l'État de Californie à interdire dès le 1<sup>er</sup> janvier 2020 et pour trois ans ces logiciels sur les caméras embarquées de la police.

## Prophéties autoréalisatrices

Auteure d'un article discuté lors d'un workshop à l'Université de Californie à Los Angeles



Manon Jendly, de la Faculté de droit, des sciences criminelles et d'administration publique, étudie les politiques et les pratiques de prévention de la criminalité. F. Imhof © UNIL

qu'elle soumettra fin mars à la revue *Science & Justice*, la scientifique a déjà présenté en février ses réflexions critiques dans le cadre de la Semaine de la digitalisation organisée à l'UNIL. Elle a pu étayer ses arguments grâce à des stages effectués l'an dernier dans des tribunaux californiens ainsi qu'auprès de la police de Los Angeles (LAPD pour « Los Angeles Police Department »). Des expériences qui lui ont permis de comprendre la façon dont ces outils influencent le travail des magistrats et des policiers au quotidien.

« Les juges détestent ça. Ils ne sont " pas prêts à se faire remplacer par des bots », comme ils le disent. La plupart louvoient, résistent, continuent de se fonder sur leur expérience pour prendre des décisions. Contrairement aux policiers, qui eux se montrent beaucoup plus enclins à recourir à ces instruments, raconte celle qui a eu l'occasion de participer à des patrouilles. Lorsqu'ils sortent, les agents sont toujours équipés de *body cams* et leurs voitures sont munies de caméras permettant de filmer à 360 degrés. Dépourvus en l'occurrence d'algorithmes de reconnaissance faciale, ces outils de captation vidéo sont couplés à un impressionnant arsenal technologique qui leur dicte en temps réel les endroits où ils doivent aller. Un système qui offre des possibilités hallucinantes en matière de contrôle à distance des quartiers. »

Un « arsenal » composé du logiciel PredPol et de la plateforme Gotham de l'entreprise Palantir combinée à une liste de « personnes d'intérêt ». Des dispositifs qui sont capables d'indiquer où, quand et par qui des crimes spécifiques sont susceptibles de se produire. Mais pour Manon Jendly, ces « prédictions » relèvent davantage de l'autoprophétie : « Les données fournies par ces instruments ne sont pas représentatives de tous les crimes et criminels, mais seulement de ceux rendus visibles à travers les activités de la police. Ainsi, des quartiers surpolicés ou des groupes de populations surincarcérées sont plus souvent référés, donc plus surveillés et interpellés. »

## Discriminations accentuées

Bien qu'auréolées d'objectivité, ces technologies « reposent sur des informations incomplètes et souvent biaisées, rappelle la professeure. Les traitements différentiels fondés sur la race et le statut socio-économique à l'œuvre au sein du système pénal américain se voient ainsi perpétués et amplifiés ». À l'instar du scandale du logiciel Compas, utilisé pour identifier les risques de violence et de récidive

des détenus lors de leur remise en liberté. Un instrument qui attribue des scores en fonction des réponses données à 137 questions (niveau d'éducation, chômeur ou non, parent emprisonné ou non, etc.). Une enquête de 2016 du groupe d'investigation ProPublica qui portait sur les cas de plus de 7000 personnes arrêtées en Floride avait montré que le risque des Afro-Américains était systématiquement surévalué.

## Secret commercial

Souvent développés par des entreprises privées, ces instruments emploient des algorithmes inconnus des pouvoirs publics en raison du secret commercial. Ainsi, « la façon dont les individus sont notés nous échappe », poursuit la criminologue. Une situation qui s'explique par le principe de l'apprentissage profond (*deep learning*), qui permet à ces dispositifs d'apprendre par eux-mêmes en revisitant de façon autonome les informations dont ils s'alimentent.

« Nous n'avons plus de contrôle sur leur raisonnement, nous ne pouvons plus leur imposer des règles pour éviter des erreurs ou des biais, contrairement aux premières générations fondées sur un apprentissage automatique supervisé. Cela conduit parfois les machines à des conclusions hasardeuses ou anecdotiques, par exemple le fait d'identifier des traces de souliers Nike de la taille 45 comme un élément récurrent dans les cambriolages – cette chaussure étant la plus vendue aux États-Unis. Des informations qui nécessitent d'être replacées dans leur contexte. Or aucun policier ni magistrat n'est suffisamment formé pour travailler avec ces machines qui raisonnent uniquement par corrélation statistique. »

Malgré sa posture critique, Manon Jendly reconnaît tout de même certains bénéfices promis par les technologies du big data. « Nous vivons un moment assez génial, l'occasion d'une rencontre entre les sciences sociales et formelles ainsi qu'entre nous, êtres humains, et des machines capables de nous apporter un soutien et de nous guider tant qu'elles restent sous notre supervision. C'est pourquoi il est plus que nécessaire d'ouvrir un débat démocratique : pourquoi et comment mettre en œuvre ces technologies dans le système de justice pénale ? Qui s'en charge ? Sous quel contrôle ? Avec quel financement ? Et quels seuils de tolérance et de confiance leur accorder ? » demande la criminologue.

Afin de « replacer l'humain au centre », la professeure émet l'idée d'utiliser l'intelligence artificielle pour identifier les réussites plutôt que les échecs : « À la place de donner aux policiers des cartes des « hot spots » de la criminalité, ne pourrait-on pas distribuer aux patrouilles des cartes de « besoins » en termes de services de santé, sociaux ou scolaires ? Et plutôt que de chercher à identifier chez les probationnaires des prédictors de récidive, ne devrions-nous pas plutôt nous intéresser à leur succès ? » interroge-t-elle.

« La façon dont les individus sont notés nous échappe. »

## QUELLE SITUATION EN SUISSE ?

Ces outils pourraient-ils susciter un jour un intérêt en terre helvétique ? Certaines technologies ont déjà su séduire, notamment outre-Sarine. La Ville de Zurich utilise un logiciel allemand nommé Precobs – le nom rappelle celui des « Precogs », ces êtres mutants qui dans le film *Minority Report* ont des visions des futurs délits. Cet instrument permet à la police de prévoir les lieux des cambriolages grâce à l'analyse des données collectées lors des années précédentes. La justice suisse, elle, s'est lancée dans la numérisation d'ici 2026 de l'ensemble de ses dossiers dans le cadre du projet Justicia 4.0 porté par la Confédération.

« Le contexte nord-américain est très éloigné du nôtre, car nous possédons un cadre légal et un régime judiciaire différents, ainsi qu'une autre façon d'appréhender le monde, explique Manon Jendly. Néanmoins le recours exponentiel aux algorithmes est susceptible de se produire ici dans les cinq ou dix prochaines années. Lorsque l'ensemble des décisions judiciaires auront été numérisées, nous caresserons probablement l'idée d'exploiter ces données », lance la professeure.

# Jeanne d'Arc, icône ou dissidente médiévale ?

Estelle Doudet, professeure à la Faculté des lettres, donne un cours public sur la célèbre héroïne, jeudi 12 mars. Discussion autour de ce personnage du XV<sup>e</sup> siècle, époque fascinante à laquelle l'historienne des littératures se consacre.

Noémie Matos

Entendre des voix divines, aider à bou-ter les Anglais hors de France pendant la guerre de Cent Ans (1337-1453), faire couronner le roi Charles VII, mourir au bûcher comme hérétique, puis être réhabilitée par le pape Calixte III. Voici, en bref, le parcours de Jeanne d'Arc (environ 1412-1431), fille de paysan et grande figure de l'Histoire française. L'héroïne de la fin du Moyen Âge fait l'objet d'un cours public donné par Estelle Doudet, professeure ordinaire en section de français, au palais de Rumine le 12 mars. La conférence s'inscrit dans le cadre des cours organisés par le Centre d'études médiévales et postmédiévales, consacrés ce semestre aux héros et légendes.

« Jeanne d'Arc, icône du Moyen Âge, demeure très actuelle. Au cinéma, on pense au film de Bruno Dumont, *Jeanne*, sorti en 2019 », lance, enthousiaste, Estelle Doudet, membre de l'Institut universitaire de France et formée à l'École normale supérieure de Paris. La spécialiste de la littérature française du XIV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle et de l'histoire du théâtre a analysé les débats que la guerrière continue de susciter. Comme l'ascension sociale fulgurante de cette paysanne. « À son époque, cette bizarrerie sociale n'avait guère été débattue. Mais après la Révolution française, l'histoire de Jeanne d'Arc a été réinterprétée : la jeune femme aurait été la fille cachée du roi de France. Ce qui est faux. Mais ces théories suggéraient que seuls les aristocrates pouvaient jouer un rôle politique », résume la professeure, qui enseigne à l'UNIL depuis 2018.

## La vierge transgressive

La cheffe de guerre fait aussi débat sur la question du genre, se détournant de ce qui était associé à la féminité. Au début du XV<sup>e</sup> siècle, de nombreuses femmes se prétendaient prophétesses. Jeanne d'Arc les considérait comme des rivales, dont une Katherine de la Rochelle, mère de famille. Pour se démarquer et se légitimer, la « Pucelle d'Orléans »

mettait l'accent sur sa virginité. « La vierge se soustrait à la féminité telle qu'on l'entendait à l'époque, donc au mariage et à la maternité. En ce sens, Jeanne d'Arc se rapproche de l'homme. En prenant les armes et les vêtements masculins, elle rejoint l'archétype de la vierge guerrière. Comme les Amazones ou le personnage d'Arya Stark dans la série *Game of Thrones*. »

La professeure rappelle que la virginité, valorisée par l'Église catholique, permet de se rapprocher de Dieu, un bon nombre de saints étant vierges. D'ailleurs, Jeanne d'Arc a été canonisée il y a 100 ans. Si, à son époque, beaucoup ont cru en la prophétesse, ses ennemis, dont les Anglais, l'ont taxée de sorcière, ce qui lui a valu une condamnation à mort après sa capture par les Bourguignons.

Ne laissant personne indifférent, « Jeanne d'Arc a été l'objet d'une forte production médiatique à son époque », relate Estelle Doudet, dont le champ de recherche porte sur la naissance des médias et des opinions publiques, et sur les textes engagés. « On a écrit de la

poésie pour ou contre elle, des chroniques ou des spectacles sur son histoire, après sa mort. Le théâtre faisait notamment office de *mass media* », complète notre interlocutrice, qui met en avant le rôle pionnier de l'UNIL dans le domaine de l'archéologie des médias.

## Un symbole féministe ?

Parmi les textes défendant Jeanne d'Arc, ceux de Martin Le Franc ont joué un rôle clé. Ce haut fonctionnaire savoyard, prévôt de Lausanne, s'est engagé pour la cause des femmes. Dix ans après la mort de la jeune fille, il a écrit *Le Champion des dames*, un traité dans

lequel il énumère ce que les femmes ont apporté à l'humanité depuis l'Antiquité, « dont plusieurs belles pages sur Jeanne », ajoute Estelle Doudet. Martin Le Franc participa à la campagne qui a conduit à innocenter la Pucelle lors du procès posthume de 1456.

Quant à Christine de Pisan, première auteure francophone professionnelle de sexe féminin, contemporaine de Jeanne, elle voyait en elle

*Jeanne d'Arc, objet d'une forte production médiatique à son époque.*

## PLONGEON NUMÉRIQUE DANS LE PASSÉ

Estelle Doudet, professeure à la Faculté des lettres, dirige le projet d'Atelier de recherche créative en histoire des arts du spectacle (Archas), promouvant une nouvelle approche des études théâtrales grâce à la réalité virtuelle. Ce module destiné aux étudiantes et étudiants en théâtre, niveau master, mais aussi à toute personne intéressée, sera lancé en septembre 2020. Archas, lauréat 2020 du Fonds d'innovation pédagogique de l'UNIL, « permettra notamment de comprendre les processus de création de chefs-d'œuvre théâtraux ou encore pourquoi certaines pièces auparavant célèbres ne sont plus rejouées aujourd'hui », explique la chercheuse.

À la rentrée, il sera question de la première tragédie française, *Abraham sacrifiant*, jouée à Lausanne en 1550, mais rarement remise en scène depuis. Les étudiants s'immergeront dans des dispositifs de réalité virtuelle, dont des casques, afin de vivre l'expérience des premiers acteurs et spectateurs de ce chef-d'œuvre. Une salle de l'Anthropole sera bientôt dédiée à ce nouveau type de formation par la pédagogie créative. « La réalité virtuelle n'est ici pas utilisée comme un gadget, c'est un outil permettant de se plonger dans des mondes historiques disparus et de proposer des possibles », conclut l'historienne du théâtre.



Estelle Doudet, professeure à la Faculté des lettres, est spécialiste des textes d'actualité, des arts publics et des médias en français du XIV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle. F. Imhof © UNIL

une femme providentielle pour sortir la France de la guerre. « Elle représente aussi pour l'écrivaine la preuve que la femme peut être actrice de la vie politique et sociale. »

Jeanne d'Arc est paradoxalement moins un symbole féministe au XXI<sup>e</sup> siècle qu'au sortir du Moyen Âge. « Aujourd'hui, on relie cette croyante à une Église catholique conservatrice. Elle a aussi été récupérée par divers mouvements politiques, dont des partis identitaires, qui prônent rarement l'égalité entre les genres », commente la chercheuse. Il n'est pas étonnant que le féminisme actuel peine à s'identifier à ce personnage. Mais pour Estelle Doudet, « les débats ayant accompagné Jeanne d'Arc nous parlent encore aujourd'hui de la place des femmes dans la société. » Une question à laquelle celle qui est déléguée à l'égalité à la Faculté des lettres est sensible: « Je m'occupe concrètement de ces sujets. »

## Moyen Âge pas si ténébreux

L'un des autres objectifs de la réflexion de l'historienne des littératures est de bousculer les clichés associés à l'époque de transition de la Pucelle d'Orléans. « Dans les pays européens francophones, on oppose souvent le Moyen Âge, très obscur, avec guerres et peste, à la lumineuse Renaissance, son humanisme, son imprimerie. Mais cette dernière s'est développée en Europe seulement 20 ans après la mort de Jeanne d'Arc. À quelques années près, elle aurait connu les premiers livres imprimés. » En partenariat avec la Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne, Estelle Doudet organise d'ailleurs la numérisation de certains trésors manuscrits de la littérature en Suisse romande.

- Cours public « **Jeanne d'Arc, une héroïne en débat(s)** ». Jeudi 12 mars, 18h, palais de Rumine à Lausanne, auditorio XIX. **Entrée libre**
- Cours publics du Cemep: [unil.ch/cemep/cours-public](http://unil.ch/cemep/cours-public)

# AU REVOIR FRAIS INUTILES, VAINES PAROLES ET QUEUES AU GUICHET

- challenge the code



[swissquote.com](https://www.swissquote.com)

 **Swissquote**

Carole Clair, professeure à la Faculté de biologie et de médecine, et Joëlle Schwarz, sociologue et épidémiologue à Unisanté, imaginent un outil pour mesurer le masculin et le féminin en tant que construction sociale, dans le champ de la recherche médicale.

# Genre et santé : des liens étroits

Noémie Matos

À l'ère des promesses de la santé personnalisée, les recherches cliniques semblent avoir laissé de côté le critère de genre, ce dernier regroupant les aspects socioculturels du masculin ou du féminin. « Les scientifiques font l'effort de stratifier leurs données par sexe. Mais selon les pathologies, les aspects biologiques différenciant les hommes des femmes n'expliquent pas tout », affirme Joëlle Schwarz, responsable de l'Unité médecine et genre à Unisanté.

La sociologue lance début mars, avec sa collègue Carole Clair, médecin adjointe à Unisanté et professeure associée à la Faculté de biologie et de médecine, ainsi que Joana Le Boudec, médecin-chef de clinique rattachée à l'Unité médecine et genre, un projet interdisciplinaire visant à construire un indicateur mesurant le genre. Incorporer ce critère dans les futures recherches médicales permettrait de refléter et de mieux comprendre par exemple les inégalités sociales, « qui influencent la santé », d'après Joëlle Schwarz. Une initiative soutenue par le Fonds national suisse.

## Infarctus et stéréotypes

Les chercheuses vont s'inspirer de la seule étude publiée (en 2016) ayant mesuré le genre en plus du sexe, réalisée au Canada entre 2009 et 2013. Elle démontre que si les femmes sont assez bien protégées des maladies cardiovasculaires par des facteurs biologiques jusqu'à la ménopause, la cigarette, la charge familiale et domestique ou le revenu bas provoquent l'effet inverse. Résultat, « des récidives d'infarctus deux fois plus fréquentes (5%) chez les personnes affichant un score plus élevé de féminin par rapport à celles ayant un score neutre ou plus masculin (2%) sur une échelle de genre, indépendamment du sexe. Le score élevé féminin étant associé à une forte charge mentale, à un salaire bas ou à du stress », détaille Carole Clair, qui préside la commission « Médecine et genre » de l'École de médecine de l'UNIL. Parmi les causes, des biais de prise en charge : une femme se plaignant de douleurs à la poitrine se fera plutôt prescrire des



Joëlle Schwarz (à gauche), responsable de l'Unité médecine et genre à Unisanté, et Carole Clair, médecin adjointe à Unisanté et professeure associée à la Faculté de biologie et de médecine. F.Imhof © UNIL

calmants, et un homme sera orienté vers un cardiologue, en fonction du stéréotype selon lequel les messieurs seraient plus touchés par les maladies cardiovasculaires. Autre constat, les hommes atteints de dépression par exemple sont moins bien pris en charge que les femmes et sont plus à risque par rapport au suicide.

« Notre outil se présentera sous la forme d'une échelle a priori continue de genre, où l'on pourrait situer une personne comme étant plutôt féminine ou masculine », explique la professeure. Sa collègue ajoute : « Nous y intégrerons des dimensions comme l'âge, la région ou encore le contexte de migration pour refléter ce qu'est le genre en Suisse. » Cet index permettra de confronter l'aspect social avec l'aspect biologique résumé par le sexe. Le projet des chercheuses ne se veut pas militant mais scientifique. « L'objectif est de sensibiliser le corps médical pour offrir des soins de qualité aux hommes et aux femmes », dit Carole Clair.

## UNE PREMIÈRE HELVÉTIQUE

Les universités de Zurich et de Berne ont lancé ce printemps le premier Certificate of Advanced Studies (CAS) de Suisse dans le domaine de la médecine, spécifique au sexe et au genre. La Faculté de biologie et de médecine (FBM) de l'UNIL, ainsi que l'Unité médecine et genre d'Unisanté y collaborent. Carole Clair, médecin et professeure à la FBM, fait partie du comité scientifique : « Le CAS se déroule sur une année avec 11 modules à choix sur les maladies cardiovasculaires, l'oncologie ou encore la pharmacologie. » Ils déclinent chacun l'importance du sexe et du genre selon les différentes spécialités médicales.  
[gender-medicine.ch](http://gender-medicine.ch)



[unil.ch/ecoledemedecine/fr/home/menuguid/enseignante/medecine-et-genre](http://unil.ch/ecoledemedecine/fr/home/menuguid/enseignante/medecine-et-genre)

# QUI FAIT QUOI DANS NOTRE CERVEAU ?



Dans le monde des neurosciences, une révolution est en cours. Longtemps, les neurones y ont régné en maîtres. Le petit peuple des cellules gliales était négligé. À tort, car on constate que cette plèbe joue un rôle fondamental dans le fonctionnement du cerveau. Elle pourrait même détenir la clé de nouveaux traitements de maladies psychiatriques. Les explications de Paola Bezzi et Pierre Magistretti.

À lire dans *Allez savoir!*, le magazine de l'UNIL

Le magazine de l'UNIL est disponible en version électronique complète sur le Net, ainsi que pour tous les smartphones et tablettes.

[www.unil.ch/allezsavoir](http://www.unil.ch/allezsavoir)

# « L'UNIL est une cité comme les autres »

Soutenue par la Direction et le Bureau de l'égalité, une semaine de lutte contre la discrimination raciale est organisée par diverses associations du 16 au 20 mars sur le campus.



Carine Carvalho, cheffe du Bureau de l'égalité. F.Imhof © UNIL

## Francine Zambano

La Journée internationale pour l'élimination de la discrimination raciale est célébrée chaque année le 21 mars. La Fédération des associations d'étudiant-e-s de l'UNIL (FAE) a décidé d'organiser divers événements liés à cette thématique durant la semaine du 16 au 20 mars. Ils ont fait un appel à d'autres associations, notamment à celle des étudiant-e-s albanais-es de l'Université de Lausanne (l'AEAUL) et à celle des étudiant-e-s afro-descendant-e-s (AEA).

La Direction de l'UNIL soutient cette démarche. « On pense un peu vite que le racisme n'existe pas chez nous. Mais la réalité est que personne n'est à l'abri, même à l'UNIL. Le racisme est un phénomène sournois qui enferme les humains dans des schémas réducteurs, générateurs de souffrance et d'humiliation. Il porte atteinte à la dignité aussi bien de la personne qui le subit que de celle qui, parfois même à son propre insu, se prête à son jeu rassurant, explique Nouria Hernandez, rectrice de l'UNIL. C'est pour cela qu'une université

comme la nôtre doit travailler à déconstruire ces schémas irrationnels, il faut doter chacune et chacun des outils intellectuels nécessaires pour les éradiquer et pour prévenir leur émergence. La semaine contre le racisme est une manière de maintenir notre vigilance en constant éveil et d'assurer que nous ne baissons pas la garde. »

## Le dialogue avant tout

De son côté, le Bureau de l'égalité s'est engagé à organiser une table ronde le lundi 16 mars (voir encadré). Dans la nouvelle directive de la Direction sur l'égalité, la mission du bureau reste toujours l'égalité des genres mais il devient désormais la porte d'entrée pour des actions liées à d'autres types de discrimination. « Ce serait faux de penser que parce que l'UNIL est une institution internationale, qu'on y promet des valeurs comme l'ouverture, il n'y a pas de discrimination, explique Carine Carvalho, qui prône avant tout le dialogue. Si l'UNIL peut être un lieu où l'on parle des choses de manière plus ouverte qu'en dehors, alors tant mieux. » La déléguée à l'égalité l'affirme: l'UNIL est une cité comme les autres,

des problèmes peuvent survenir et la meilleure façon d'agir consiste à ce que la communauté soit bien informée.

Le bureau participe également le 20 mars à un atelier destiné au personnel administratif et technique (PAT) mis sur pied avec le Bureau lausannois pour l'intégration des immigrés (BLI), qui propose régulièrement des formations sur le racisme. Le BLI explique comment le prévenir sur un lieu de travail et évoque les obligations légales de l'employeur. À quel moment des propos entrent-ils dans la norme pénale contre le racisme? Mais aussi quels sont les outils alternatifs à la voie légale? À suivre également tout au long de la semaine des conférences, un concours artistique, des micros-trottoirs, des témoignages, un café-discussion, une projection de film et autres activités.

➤ Programme complet et inscriptions sur [unil.ch/egalite](http://unil.ch/egalite)

## LA TABLE RONDE

Qu'est-ce que la discrimination raciale? Quelles sont les obligations de l'UNIL en sa qualité d'institution publique? Comment prévenir le racisme dans une université? Telles sont les questions qui seront abordées lors de la table ronde organisée par le Bureau de l'égalité. Amina Benkais-Benbrahim, déléguée à l'intégration au Bureau cantonal pour l'intégration des étrangers et la prévention du racisme (BCI), Olivier Glassey, sociologue, spécialiste des usages du numérique (UNIL), et Noémi Michel, maître-assistante en théorie politique, spécialiste des politiques du racisme et de l'antiracisme en Europe (Unige), participeront à cet événement qui sera modéré par Carine Carvalho, déléguée à l'égalité de l'UNIL. La rectrice Nouria Hernandez prononcera le discours d'ouverture.

**12**  
DOCTORANT·E·S

**180** SECONDES  
POUR MONTRER DE QUOI  
ILS SONT CAPABLES



**3**  
D'ENTRE EUX IRONT  
EN FINALE SUISSE

**JEUDI 19 MARS 2020**  
**MA THÈSE EN 180"**

**UNIL - UNIVERSITÉ DE LAUSANNE**  
**18H30 - BÂTIMENT AMPHIMAX**

 **FONDATION  
POUR L'UNIVERSITÉ  
DE LAUSANNE**

 **CVCI**  
CHAMBRE VAUDOISE  
DU COMMERCE ET  
DE L'INDUSTRIE  
FONDATION DE LA CVCI



**UNIL.CH/MT180**  
**RÉSERVATION OBLIGATOIRE  
ET GRATUITE**

  
UNIL | Université de Lausanne

Le milieu urbain a un effet sur notre santé mentale. Une doctorante de l'UNIL a exploré cette question et esquisse des pistes thérapeutiques.

# La ville rend-elle fou ?

Lysiane Christen

**C'**est un fait statistique : le risque de développer des troubles psychotiques est deux fois plus élevé en ville qu'à la campagne. Manque d'espaces verts, surstimulation sensorielle, pollution de l'air, insécurité, stress social, manque de vitamine D... Nombreux sont les facteurs évoqués par les scientifiques. « Une complexité que les travaux effectués ne permettent pourtant pas encore de comprendre, comment Lilith Abrahamyan Empson, fraîchement diplômée d'un doctorat en médecine par l'Université de Lausanne. Cette ignorance freine la mise en place de solutions alors qu'en 2050 deux tiers de la population mondiale vivront dans les villes », déplore-t-elle, citant un chiffre de l'Organisation mondiale des Nations unies.

Plongée durant cinq ans dans cette problématique, la psychiatre a mené son travail de thèse dans le cadre du projet « Relation entre psychose et milieu urbain : une approche basée sur l'expérience ». Une recherche soutenue par le Fonds national suisse et dirigée par le Centre hospitalier universitaire vaudois, l'Université de Neuchâtel, l'Université de Bâle, ainsi que la société ISPS (International society for the psychological and social approaches to psychosis). Voué à l'étude des mécanismes d'action des facteurs de stress présents dans l'environnement urbain, ce programme de recherche interdisciplinaire a tenté une expérience inédite, rendue possible grâce à la participation d'une vingtaine de patients.

## Promenades filmées

Munis de trois caméras – dont une GoPro installée sur les participants – psychiatres, géographes et spécialistes des interactions ont filmé individuellement des personnes atteintes de troubles psychotiques pendant qu'elles effectuaient leurs trajets habituels à Lausanne. Ces dernières ont été ensuite invitées à visionner les vidéos tout en partageant le ressenti vécu sur les lieux. « L'idée était d'échanger à partir d'un matériau concret et d'analyser précisément les situations. La combinaison des perspectives nous a permis de

nous immerger dans l'ambiance des rues et quartiers traversés », explique la chercheuse.

Cette expérience a conduit à la création d'un questionnaire spécifique dédié au vécu en milieu urbain, rempli par 117 patients et 205 étudiants en médecine. En comparant leurs réponses, l'équipe de recherche a observé que les mêmes lieux – endroits bruyants ou très fréquentés tels que le métro, les centres commerciaux ou les carrefours compliqués – étaient généralement perçus comme désagréables, tant par le groupe cible que par les personnes en bonne santé. Des similitudes qui « montrent que les facteurs de stress urbain concernent l'ensemble de la population et qu'une meilleure planification urbanistique pourrait favoriser le bien-être général au sein des villes. Comme le fait de rendre l'environnement bâti plus accueillant, éviter les voies sans issue qui donnent l'impression d'être enfermé, faciliter la mobilité, créer davantage d'espaces verts, etc. »

## Retrouver du plaisir

Les scientifiques ont également pu constater chez les patients une tendance à éviter le centre-ville, contrairement aux étudiants,

qui parviennent à jouir des espaces plaisants comme les espaces verts ou le bord du lac. Un résultat qui incite la psychiatre à proposer des pistes pour le développement d'une série d'interventions spécifiques à but thérapeutique telles que, entre autres, des promenades urbaines accompagnées. « Cela aiderait par exemple à mettre des mots sur un ressenti et à développer des stratégies pour diminuer le stress, par exemple en programmant ses parcours en ville pour fréquenter des lieux dégagés comme l'esplanade de Montbenon ou les quais d'Ouchy. Une façon de se réapproprier la ville, voire d'y retrouver du plaisir. » Des idées que la docteure et son équipe envisagent de développer davantage durant les années à venir.

➤ [chuv.ch/psychiatrie](http://chuv.ch/psychiatrie)  
 > recherche  
 > projets-majeurs  
 > Densité urbaine et psychose



Affiliée à la Faculté de biologie et de médecine, Lilith Abrahamyan Empson travaille comme cheffe de clinique à l'Hôpital de Cery du Département de psychiatrie du CHUV. F. Imhof © UNIL

# THÉÂTRE LA GRANGE DE DORIGNY

JEUDI 19 MARS 2020  
À 19H

## I NEED ART

Lecture

De et par **Jean-Michel Potiron**

LUNDI 10 MARS 2020  
À 19H

## ANNE-FRÉDÉRIQUE ROCHAT

Lecture

DU 12 AU 15 MARS 2020

## LES VEILLEUSES

De **Anne-Frédérique Rochat**  
Mise en scène **Olivier Périat**

JEUDI 26 MARS 2020  
À 19H

## 2 PERFOS : NATURE MORTE

De **Karin Vynche**

## BEING BORN A GIRL

De **Candice Martel**

**HORAIRES** LU relâche | MA 19h | ME 20h  
JE 19h | VE 20h | SA 18h | DI 17h

**ACCÈS** Métro m1 > arrêt «UNIL-Mouline»  
Parking payant sur place. Accès mobilité réduite

**TARIFS** (paiement en espèces uniquement)  
Plein 20 CHF | Réduit 15 CHF | Étudiant 10 CHF

**ABO DE SAISON «GRANDE FAIM»**  
Plein 90 CHF | Réduit 70 CHF | Étudiant 30 CHF

**RÉSERVATIONS**  
021 692 21 24

**GRANGEDEDORIGNY.CH**

Partenaire Presse  
**24heures**

LOTTERIE  
ROMANDE

COFFRE KATIA CREA'UT

EPICENTRE

LIBRAIRIES  
BASTA!

ARSÉNIC

GRU

MAIRIE  
201

BELLEVUE

LE LARSEN  
LENDRET

VIDY

LE COURRIER

*Unil*

UNIL | Université de Lausanne

Image : © Ecol / Marie Hime - mariehime.com - Graphisme : Unicom

# Cartographie d'un système de crédit

Damien Oppliger vient de soutenir avec succès sa thèse en droit sur la carte de crédit. Rencontre avec un jeune avocat qui ajoute ainsi un nouvel atout à son jeu.

Nadine Richon

Diplômé de l'UNIL, Damien Oppliger a choisi d'acquérir un peu de pratique avant de se lancer dans un doctorat; il a donc réalisé son stage d'avocat dans un important cabinet genevois, puis a travaillé une année dans un cabinet lausannois avant de reprendre le chemin de la Faculté de droit, des sciences criminelles et d'administration publique. À 34 ans, cet ancien assistant-doctorant vient de soutenir avec succès sa thèse sur le thème de la carte de crédit en droit fédéral, sous la direction de la professeure Ariane Morin.

« On parle beaucoup de la carte de crédit (système *pay after*), c'est le troisième moyen de paiement en Suisse, après le liquide et la carte de débit (*pay now*), mais personne n'en avait examiné les soubassements contractuels et je souhaitais le faire pour apporter à mes collègues juristes un éclairage sur les différents contrats qui interagissent ici », résume Damien Oppliger. L'utilité de cette réflexion semble donc assurée, d'autant plus qu'elle est véhiculée dans un langage élégant et clair, comme l'ont souligné les membres du jury présidé par le professeur Denis Piotet.

Le chercheur évoque un « système quadripartite » qui met en présence l'émetteur de la carte (par exemple la banque UBS ou des sociétés telles Viseca et Cornèrcard) et un détenteur liés par un contrat d'émission; ce détenteur est à son tour lié par une succession de contrats de base avec des commerçants (physiques ou en ligne), lesquels passent un contrat d'acquisition avec un recruteur (par exemple l'entreprise financière Six Group) qui leur délivre le paiement et à qui ils paient une commission, et ce recruteur est lié par un mandat à l'émetteur qui va le rembourser. Si on observe cette architecture contractuelle de plus près encore, on voit que le commerçant, en échange du paiement, cède souvent au recruteur sa créance vis-à-vis du client, créance qui revient ensuite à l'émetteur, lequel se voit ainsi doublement assuré selon le contrat d'émission et selon la créance cédée.

La partie faible reste le détenteur, souligne Damien Oppliger, qui n'est pas un grand fan de la



Dans le cadre de sa thèse, l'avocat Damien Oppliger s'est intéressé aux cartes de crédit en droit fédéral. F. Imhof © UNIL

carte de crédit et lui préfère le cash, « qui permet de savoir tout de suite ce qu'on dépense ». Les études le montrent: plus on est riche, moins on craint les mauvaises surprises et plus on utilise le crédit. Le payeur suisse continue cependant de préférer le cash, contrairement aux Scandinaves, par exemple, qui mettent le crédit ou débit en premier. « En France, le cash recule », estime Damien Oppliger.

## Protection insuffisante

En Suisse, la loi sur le crédit à la consommation oblige l'émetteur à examiner la capacité de l'emprunteur à contracter un crédit et l'incite à fixer une limite d'utilisation à la carte, en général 5000 francs par mois. Cette mesure vise à protéger les utilisateurs du surendettement. Une protection insuffisante, juge Damien Oppliger. « En particulier, cette loi ne s'applique pas au-delà d'un crédit de 80 000 francs car le législateur suisse a estimé qu'en prenant un tel risque le consommateur sait à quoi il s'expose. Or on peut penser au contraire que la loi serait

utile dans le cas d'un montant élevé, auquel on arrive assez vite en Suisse », souligne-t-il. Le droit reste une science « inexacte » qui repose sur des partis pris, des façons d'argumenter et de présenter les choses. Damien Oppliger sur ce plan est prêt à la confrontation des idées, après avoir survécu à une soutenance de thèse en droit, ce qui relève déjà d'un sport de combat.

Pour résumer son travail: il s'agissait, d'une part, d'exposer les complexités contractuelles d'un objet aussi simple en apparence qu'une carte de crédit et, d'autre part, d'étudier une forme de contrat « formulé à l'avance » par l'émetteur et non négocié avec le détenteur.

Damien Oppliger s'apprête à prendre quelques vacances et à profiter de son goût pour la musique classique, lui qui a créé un club des jeunes de l'Orchestre de chambre de Lausanne, ouvert aux amateurs et musiciens de 16 à 36 ans qui ne paient leurs billets que sept francs. Pas besoin de carte de crédit ici!

# Retrouver le pouvoir d'agir

Comment aider des personnes qui semblent se noyer dans une conduite addictive (avec ou sans substance) devenue comme prioritaire? Peut-on utiliser dans ce but des moyens électroniques? La leçon inaugurale du professeur Yasser Khazaal lancera la Semaine du cerveau.

**Nadine Richon**

Il est né au Liban, a fait une partie de ses études dans son pays natal, est devenu médecin en France et s'est installé en Suisse, son pays de cœur, où il a obtenu en 2005 son diplôme FMH en psychiatrie et psychothérapie. Yasser Khazaal était professeur associé à l'Université de Genève avant de devenir, en août 2019, professeur ordinaire à la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL.

En janvier 2020, deux entités du CHUV en lien avec l'addiction ont fusionné pour donner naissance au Service de médecine des addic-

tions, rattaché au Département de psychiatrie. Le duo des professeurs Jean-Bernard Daeppen (chef de service) et Yasser Khazaal (médecin chef) œuvre à la direction de ce service.

Dans les propos de Yasser Khazaal, les mots « réseau », « collaboration » ou encore « interdisciplinarité » font souvent surface. Deux exemples exigeant la mise en commun des compétences entre médecins et ingénieurs, psychiatres et spécialistes de la communication et, bien sûr, collègues de différentes institutions en Suisse et dans le monde: le professeur Khazaal a participé récemment au développement d'une application pour téléphone portable en

vue de la régulation des émotions, qui se trouve en phase test chez ses confrères canadiens; il collabore également à une étude en cours avec l'Unige impliquant plus de 5000 fumeurs francophones autour d'une application liée au tabac et déjà téléchargée plus de 100 000 fois. Yasser Khazaal cite encore un outil numérique adapté spécifiquement aux fumeurs de cannabis...

## Le numérique dans le champ psychiatrique

« Notre monde est toujours pensé sur un modèle ancien, hiérarchisé et cloisonné, alors que les transformations sont très importantes et



Psychiatre-psychothérapeute, Yasser Khazaal repense la question et le traitement des addictions sous l'angle des technologies numériques. F. Imhof © UNIL

que les géants du web fonctionnent déjà sur un mode globalisé qui ignore les frontières», esquisse-t-il. Il en veut pour preuve, au-delà du champ médical, les grands rassemblements qui, du Liban à l'Algérie en passant par l'Amérique du Sud, Hong Kong ou même l'Europe, bousculent les anciennes hiérarchies et parviennent à s'auto-organiser sans chefs visibles autour de revendications partagées par des millions d'individus jadis isolés et difficiles à rassembler.

Comment intégrer cette ère digitale dans le champ psychiatrique, pour élaborer des outils de plus en plus interactifs et personnalisés dans le domaine des addictions? C'est tout l'enjeu des recherches cliniques qu'il mène et veut prolonger à l'UNIL, au contact des patients puisque la collaboration se noue également entre spécialistes et utilisateurs afin de corriger et d'améliorer ces nouveaux moyens numériques.

Yasser Khazaal, qui apprécie l'ambiance des cafés et des voyages pour travailler, est par ailleurs l'un des créateurs d'un jeu de cartes (*Michael's game*) tout à fait matériel et traduit en plusieurs langues.

En entraînant le raisonnement par hypothèses, ce jeu contribue à réduire les degrés des convictions et préoccupations associées aux idées délirantes chez des personnes souffrant de troubles psychotiques (avec ou sans addiction). En facilitant l'élaboration d'autres hypothèses explicatives à leurs difficultés, ou aux situations stressantes, le jeu aiderait à alléger le poids des convictions.

## En fonction des besoins de la personne

Le chercheur tente de dégager le « noyau dur » de l'addiction et interroge ce champ d'une manière renouvelée, à la lumière des nouvelles formes d'enfermement générées par les jeux vidéo, la cybersexualité, les réseaux sociaux, les paris et jeux d'argent en ligne, un domaine qui ne se résume pas à l'alcool ou à la drogue. Nous passons tous peu ou prou du temps dans des activités supposées nous distraire, nous détendre, nous exciter, nous relaxer, nous mettre plus facilement en contact avec autrui... mais à partir de quand peut-on parler réellement d'addiction? « Quand la personne perd de manière durable et répétée le contrôle sur ses consommations, qui passent alors pour une priorité. C'est comme si elle perdait de son pouvoir d'agir sur ses priorités et sur ses consommations », précise le chercheur. Les réponses à apporter sont multiples, comme

les pratiques elles-mêmes, leurs motivations, les comorbidités qui y sont associées et leurs conséquences psycho-sociales. Un étudiant dont les conduites addictives affectent sa capacité à préparer et réussir ses examens n'aura pas les mêmes besoins qu'une personne insérée dans le monde du travail ou quelqu'un qui perd son logement. « Nous devons réussir à ouvrir pour chaque patient concerné une porte qui lui fera retrouver ou envisager ses vraies priorités, celles qu'il souhaite sauvegarder ou vers lesquelles il veut aller », explique le professeur. En s'appuyant sur ses valeurs et ses ressources et en développant d'autres stratégies pour répondre à ses besoins et faire face à ses difficultés, il sera possible de dépasser les « comportements addictifs automatisés » et de retrouver le pouvoir d'agir pour soi et sur soi.

Pour ce faire, « la médecine doit notamment contribuer à lever les barrières à l'inclusion sociale », en travaillant sur les interfaces médico-psycho-sociales qui composent celles-ci. Pour l'aide à l'insertion professionnelle, il s'agira, par exemple, de travailler avec la personne, son milieu professionnel et ses interactions avec celui-ci. Cette perspective « mé-

dico-psycho-sociale » semble vertigineuse mais essentielle, comme le montrent différentes études...

## À la rescousse des jeunes

Le stress, l'épreuve de la solitude ou encore des expériences comme l'exclusion, un sentiment de rejet font fluctuer nos états psychiques, et c'est « universel », précise Yasser Khazaal. Selon notre situation et nos dispositions du moment, nous pouvons gérer ces difficultés sans recourir à une conduite addictive et en nous intégrant à notre environnement. Dans certains cas, il y a au contraire une tendance à s'appuyer sur des conduites de consommation pour faire face (par exemple boire un verre pour se sentir plus détendu ou s'immerger dans un jeu vidéo pour fuir un souci).

Ces conduites sont communes dans la population générale et commencent fréquemment chez les adolescents et les jeunes adultes. Dans certains cas, elles peuvent devenir addictives. Ce risque est influencé, notamment, par le produit consommé ainsi que le contexte social et personnel. « Parfois il s'agit de jeunes adultes qui arrivent à 25 ou 30 ans avec des ruptures successives à divers paliers de leur développement », décrit le chercheur. Ces patients ont déjà derrière eux « dix ans d'opportunités ratées », avec l'arrêt d'un apprentissage, des difficultés relationnelles,

un sentiment profond d'exclusion... Ces différents facteurs les poussent à chercher dans une consommation ou une conduite – dont l'effet éprouvé est anticipé comme positif et facilement reproductible – des bénéfices pourtant très transitoires.

« Il est essentiel de développer des aides adaptées pour les accompagner au travers des périodes traversées », estime le chercheur. Dans ce but, il faut « renforcer les complémentarités entre les différents acteurs du domaine pour répondre de manière attractive et efficace à leurs besoins ». Ces jeunes, il faut « les aider le plus tôt possible », conclut-il.

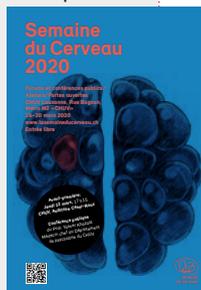
➤ **Leçon inaugurale  
« Les addictions à l'ère digitale »**  
Professeur Yasser Khazaal  
Jeudi 12 mars 2020 à 17h15,  
auditoire César Roux, CHUV

## TOUT SUR LE CERVEAU

Comment mieux exercer les capacités du cerveau? Peut-on entraîner son cerveau par le sport et l'activité physique? La force mentale joue-t-elle un rôle dans la performance de l'athlète? Autant de questions abordées en public durant la prochaine Semaine du cerveau (du 16 au 22 mars 2020). Deux autres forums seront consacrés respectivement aux menaces qui pèsent sur le flux sanguin (AVC et anévrismes notamment) et aux conséquences négatives d'un excès de sucre.

La manifestation offre aussi la possibilité de participer à des ateliers ludiques sur les fonctions cérébrales, les mystères du stress ou encore à un apéro Neuro(Sciences) pour discuter avec des scientifiques. Une journée sera consacrée aux médecines complémentaires avec la leçon inaugurale de la professeure Chantal Berna Renella. Rendez-vous au CHUV, bâtiment principal, entrée libre (ateliers sur inscription).

[semaineducerveau.ch](http://semaineducerveau.ch)



# Vous avez dit numérique ?

En adéquation avec les préoccupations du Canton, la Direction de l'UNIL accentue sa transition numérique sur le plan institutionnel et dans chacune de ses facultés. Les explications des deux vice-recteurs formation et recherche.

Nadine Richon

À l'UNIL la révolution numérique est en marche à tous les niveaux, si bien que son pilotage en incombe à la Direction elle-même, avec le soutien primordial du Centre informatique. Les technologies du numérique se fauillent dans la trame de l'institution, par exemple pour la valoriser, accroître l'efficacité et la fiabilité de son fonctionnement, faciliter le travail mobile, simplifier l'expérience des utilisateurs du campus, mettre à la disposition du Canton une formation continue au numérique ou encore mobiliser ces nouveaux outils, par ailleurs consommateurs d'énergie, en vue de diminuer l'empreinte écologique de l'Université.

Concernant l'enseignement, comme l'exprime le vice-recteur Giorgio Zanetti, l'Université « encourage l'acquisition des compétences transverses nécessaires à la transition numérique », selon le plan stratégique de l'UNIL 2017-2022 rédigé par le Conseil d'État vaudois. Avec des mesures qui vont irriguer deux axes dans les facultés : d'une part, enseigner et apprendre le numérique ; d'autre part, enseigner et apprendre par le numérique, notamment à travers l'innovation pédagogique, le soutien à différentes modalités d'enseignement, le déploiement actuel (et le développement) de logiciels et de tout un environnement numérique à destination des étudiants.

Sur le plan de la recherche, le vice-recteur François Bussy souligne la nécessité de soutenir par le numérique la production scientifique et, à l'autre bout, de valoriser les résultats de la recherche dans le champ académique et pour le grand public ; de répondre aux exigences européennes et à l'éthique en matière de protection des données à caractère personnel et de développer les savoirs sur le numérique dans ses dimensions sociales, environnementales, juridiques, robotiques, sécuritaires, financières, culturelles, patrimoniales... Une panoplie très vaste qui concerne potentiellement toutes les facultés et tous les domaines de la connaissance explorés à l'UNIL.

## Démarche propre à l'institution

« À l'UNIL, de très nombreux enseignements mobilisent déjà des compétences numériques avancées. C'est le cas par exemple en biologie pour comprendre, via la modélisation, comment des molécules vont se comporter ; mais aussi en géosciences, en HEC, en sciences criminelles ou encore avec les humanités digitales... esquisse Giorgio Zanetti. Nous étudions également les enjeux sociaux, philosophiques, écologiques, juridiques ou encore économiques soulevés par ces nouvelles technologies », poursuit-il.

Quoi de neuf, alors ? Une équipe dédiée interfacultaire vient de mettre au point avec la Direction « un cadre original, propre à l'UNIL, pour la promotion des compétences numériques, suffisamment souple pour que chaque faculté puisse se l'approprier », décrit le vice-recteur. Sur cette base, une exploration a débuté dans et avec les facultés en vue d'identifier « des objectifs d'apprentissage en lien avec le numérique pour chacun des cursus de bachelor ». Il ne s'agit pas de former partout des informaticiens professionnels mais d'inscrire le numérique au sein

*Un cadre pour la promotion des compétences numériques est proposé aux facultés.*

des divers cursus, selon les besoins qui vont s'exprimer, à partir de ce qui se fait déjà (ou pas), avec la possibilité de mutualiser des cours existants, de les renforcer ou d'en créer, par exemple en donnant accès à des modules de formation à distance, en offrant des vidéos adaptées à différents types d'études, axées sur l'apprentissage des techniques et l'acquisition de compétences réflexives. Des connaissances qu'il s'agira d'évaluer, comme un élément inhérent au processus d'apprentissage.

Mais l'initiation numérique de tous les étudiants passe aussi par une immersion dans le contexte des disciplines enseignées, c'est-à-dire l'emploi de « méthodes d'enseignement qui les exposent à des contenus numérisés et à du multimédia ». La Direction va ainsi poursuivre son soutien au Fonds d'innovation pédagogique et renforcer les pratiques hybrides associant le contact avec les enseignants et

l'apprentissage individuel à distance, via différents supports comme des podcasts et des cours en ligne...

Il va sans dire que cette ambition exige de développer les compétences des enseignants afin qu'ils puissent intégrer un ou plusieurs objectifs d'apprentissage numérique dans leurs cours respectifs. « Le futur recrutement devra tenir compte de ces nouveaux besoins », précise le vice-recteur. Un programme de la Direction vise à anticiper quelques successions professorales dans chaque faculté sous l'angle de la compétence numérique, avant même certains départs. Précisons enfin que le renforcement de la production multimédia dévolue à l'enseignement a donné lieu, en novembre 2019, à la création d'une Cellule d'appui multimédia. Une plateforme numérisée propose également aux enseignants et aux étudiants du matériel pédagogique interactif. Ce recours encouragé aux ressources techno-pédagogiques « doit par ailleurs rester au service d'un scénario pédagogique et non constituer un but en soi ».

## Entre big data et open science

L'open science est désormais un élément clé de la recherche, garant de sa transparence et de sa qualité, et l'UNIL a su anticiper ce phénomène en encourageant l'open access et l'open data, c'est-à-dire le libre accès sur Internet aux publications scientifiques (articles et même livres), ainsi qu'aux données primaires de la recherche. « Le FNS demande que l'on fournisse un gros travail pour rendre accessibles et réutilisables les données des recherches qu'il a financées, et nous devons encore créer des bibliothèques numériques pour organiser et présenter ces données », souligne François Bussy.

Même exigence au niveau des instances européennes, soucieuses en outre de renforcer et d'unifier la protection des données pour les individus au sein de l'UE. La Suisse n'est pas exclue de cette réglementation et la Direction a une nouvelle fois anticipé en créant la CER-UNIL ; cette commission d'éthique de la recherche offre un nouveau service aux chercheurs qui souhaitent faire évaluer la conformité éthique de leur projet par une



Les vice-recteurs François Bussy et Giorgio Zanetti expliquent la nouvelle arborescence numérique qui va irriguer toutes les dimensions de l'UNIL. F. Imhof © UNIL

instance reconnue. Il faut considérer l'*open research data* « non pas comme un accès illimité au matériel lui-même, mais comme un accès aussi ouvert que possible et aussi fermé et protégé que l'éthique et la loi l'exigent », lit-on dans la stratégie *open science* de l'UNIL.

«Le numérique ouvre de nouvelles perspectives à toutes les étapes de l'activité de recherche, de la découverte inaccessible par des approches traditionnelles à la valorisation des résultats, via l'*open science* pour le milieu scientifique et par une meilleure visibilité des grandes thématiques de recherche de l'UNIL pour le grand public, résume le vice-recteur. Nous venons de créer une Division calcul et soutien à la recherche (DCSR) au Centre informatique qui permet le traitement performant de très grands volumes de données, ainsi que leur stockage, y compris pour les données les plus sensibles, médicales ou autres.»

**Des programmes courts et variés sont organisés par la Formation continue.**

L'analyse croisée de grands volumes de données dans les domaines les plus variés – biomédical, linguistique, environnemental, économique, etc. – permet l'établissement de liens et de corrélations inaccessibles sans une infrastructure de calcul à haute performance (HPC). L'utilisation de tels outils nécessite une formation préalable qui sera assurée par une équipe de soutien de la DCSR. Ces conseillers scientifiques apporteront leur aide aux chercheurs intéressés; ils interviendront comme consultants auprès des facultés, sous la direction de Roberto Fabbretti, ancien collaborateur du Swiss Institute of Bioinformatics.

En illustration de l'usage du HPC, François Bussy évoque l'ouverture en été 2019 au Génopode du Centre de compétences en bio-informatique (BICC), dirigé par Nicolas Guex (MER à la FBM). Le but est de partager ce

centre avec l'EPFL pour offrir aux chercheurs des deux institutions une expertise dans l'interprétation de leurs données génomiques à large échelle, visant à une meilleure compréhension des causes de maladies, à l'établissement de diagnostics ou encore à l'élaboration de nouvelles molécules thérapeutiques.

La collaboration avec l'EPFL se joue également au niveau de la Formation continue, qui propose tout au long de l'année 2020 une série de programmes courts et variés dans le domaine de l'éducation numérique, qui visent à préparer les professionnels de l'enseignement et de l'éducation à aider leurs élèves à relever les défis de la transition numérique.

## COUP DE CŒUR



de Noémie Matos

### RENÉ BURRI, LE GLOBE-TROTTEUR

Le Zurichois René Burri est l'un des plus grands photoreporters de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Les archives qu'il avait léguées au Musée de l'Élysée y font actuellement l'objet d'une belle exposition, une déambulation au fil du parcours du Suisse né en 1933 et mort en 2014, témoin derrière son appareil Leica des événements majeurs du siècle écoulé.

Dans la maison de maître, on sillonne le monde avec René Burri, de la Chine à la Jordanie en passant par le Brésil. Le membre de la grande agence Magnum avait

immortalisé le révolutionnaire Ernesto Guevara (la photo culte « Le Che au cigare »), mais aussi Picasso, le danseur russe Rudolf Noureev...



On parcourt du regard des lieux peu accessibles comme la base de lancement Cap Canaveral, on se plonge dans des épisodes forts de l'Histoire saisis par l'insatiable bourlingueur, notamment la chute du Mur de Berlin. On s'étonne devant des situations surréalistes, telles que ce Coréen du Sud arrêté par la police parce qu'il avait fumé des cigarettes nord-américaines. Et puis on contemple des ambiances de l'autre bout du monde et on s'émeut de ces petits instants de grâce qu'il a figés sur la pellicule, dont ce garçon et cette fille à La Havane dans les années 90, sur le même vélo, sourires radieux. L'exposition dévoile aussi les dessins, les peintures à l'aquarelle ou encore les collages parfois loufoques du Suisse, qui avait plusieurs cordes à son arc et ne manquait pas d'humour, en plus d'être un photographe génial.

À noter que des étudiantes et étudiants en lettres à l'UNIL sont présents au Musée de l'Élysée chaque premier week-end du mois, pour accompagner les visiteurs en immersion et répondre à leurs questions.

**René Burri, l'explosion du regard.**  
Musée de l'Élysée, Lausanne.  
Entrée libre.  
Jusqu'au 3 mai 2020

© Magnum, Fondation Burri, Musée de l'Élysée

## Le tac au tac de David Javet

Par Francine Zambano

### Si vous étiez un jeu vidéo?

*The Legend of Zelda: Breath of the Wild.* On y trouve de l'exploration en troisième personne avec des horizons lointains qui éveillent notre esprit d'aventure.

### Si vous étiez un objet?

Un couteau de cuisine, c'est quelque chose de tranchant qui facilite la convivialité. Et en plus, j'aime beaucoup le cinéma d'horreur.

### Si vous étiez un personnage public?

Anne-Sophie Pic. J'aime son approche de la cuisine, je suis impressionné par sa carrière et je suis très gourmand!

### Si vous étiez une chanson d'amour?

*L'été indien* de Joe Dassin, un intellectuel qui n'avait pas peur de chanter des choses simples. C'est un exemple pour moi.

### Votre film préféré?

*Fievel* et *le Nouveau Monde*, c'est le premier film que mes parents m'ont emmené voir au cinéma.

### Votre série télé préférée?

*Seinfeld*, qui célèbre la simplicité mais aussi l'absurdité de la vie quotidienne. J'aime cette galerie de personnages « aux marges » de la société.

### Petit, vous vouliez être...

...serveur dans un restaurant où l'on mange bien. J'aimais la théâtralité de ce métier.

### Ce que vous appréciez particulièrement à l'UNIL?

Son ouverture et sa volonté de se réinventer.



David Javet, médiateur au Service Culture et Médiation scientifique F. Imhof © UNIL

### Ce que vous appréciez le moins?

Le manque d'initiative à tous les échelons, le manque d'envie de s'intégrer dans des projets et la réunionite aiguë.

### Si vous aviez une baguette magique?

Je l'utiliserais sur moi pour prolonger la durée de mes journées.

## Qui suis-je?

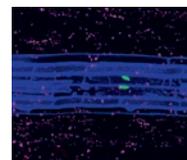
## concours

Noémie Bovy de l'Institut des Sciences du Sport de l'Université de Lausanne (ISSUL), a reconnu **David Javet** (voir photo ci-dessus) et remporte donc le tirage au sort.

### Qui se cache derrière: DEE - PLANTES - MICROBIOTES

Merci d'envoyer vos suggestions à

[uniscope@unil.ch](mailto: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](mailto:uniscope@unil.ch), [www.unil.ch](http://www.unil.ch) | Editeur **Unicom, Université de Lausanne** | Directeur d'édition **Philippe Gagnebin (Ph.G.)** | Rédactrice en chef **Francine Zambano (F.Zo)** | Rédaction **Lysiane Christen (L.C.) + Noémie Matos (N.M.) + Nadine Richon (N.R.) + David Spring (D.S.)** | Direction artistique **Edy Ceppi** | Graphisme et mise en page **Angela Herrera** | Correcteurs **Marco Di Biase + Fabienne Trivier** | Photo couverture **Félix Imhof** | Impression **PCL Presses Centrales SA** | Arctic Volume White 90 gm<sup>2</sup>, sans bois | Photolitho **Images3 Lausanne** | Publicité **Go! Uni-Publicité SA** à Saint-Gall tél. 071-544 44 70, [iljajda.Sadrija, info@go-uni.com](mailto:iljajda.Sadrija@go-uni.com)



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