

## ANTOINE GEISSBUHLER RÉCOMPENSÉ POUR LA QUALITÉ DE SON ENSEIGNEMENT



Antoine Geissbühler, professeur et directeur du Département de radiologie et informatique médicale (Faculté de médecine) est le lauréat du Crédit Suisse Award for Best Teaching 2015. Ce prix récompense ses travaux sur l'enseignement en ligne au niveau global. Antoine Geissbühler a en effet créé un télé-enseignement médical dans une vingtaine de pays en développement via le Réseau en Afrique francophone pour la télé-médecine (RAFT) et dirigé le premier MOOC sur la santé globale à l'Université de Genève.

## HABIB ZAIDI DISTINGUÉ PAR LE BRITISH INSTITUTE OF RADIOLOGY

Chargé de cours au Département de radiologie et informatique médicale (Faculté de médecine) et physicien responsable du Laboratoire d'instrumentation et de neuro-imagerie des HUG, Habib Zaidi a reçu le 2015 Sir Godfrey Hounsfield Award (nommé en l'honneur de l'inventeur du scanner à rayons X) décerné par le *British Institute of Radiology* pour ses travaux innovants en imagerie médicale ainsi que pour les avancées qu'il a réalisées dans le domaine de l'imagerie quantitative.

## ASTRONOMIE

# ON A RETROUVÉ LA MOITIÉ DE LA MATIÈRE ORDINAIRE MANQUANTE

Les astronomes ignorent de quoi sont composés les 95% de l'Univers. Et encore. La moitié des 5% restants, qui correspond en principe à de la matière ordinaire, comme celle dont est faite la Terre par exemple, demeure introuvable. Du moins jusqu'à ce qu'une équipe d'astronomes, dirigée par Dominique Eckert, chercheur au Département d'astronomie (Faculté des sciences), affirme dans un article paru le 3 décembre dans la revue *Nature* l'avoir enfin localisée quelque part aux confins de l'espace. Selon les chercheurs, l'essentiel de la matière manquante se trouverait en effet sous la forme d'un gaz très chaud évoluant dans des structures appelées les filaments intergalactiques. L'estimation de la proportion de la matière ordinaire dans l'Univers (5%) provient de l'analyse du Fonds diffus cosmologique, un rayonnement qui provient de toute part et dont l'origine remonte à 380 000 ans après le Big bang. L'ennui, c'est qu'en effectuant le recensement le plus complet possible de toute la matière visible, sous forme d'étoiles, de galaxies et autres, les astronomes n'obtiennent que la moitié de la quantité voulue.

La distribution de la matière dans l'Univers n'est cependant pas homogène. Les observations à grande échelle montrent que, sous l'action de la gravité, elle s'est concentrée en des structures filamenteuses composées de galaxies et délimitant de larges espaces vides, le tout formant une véritable « toile cosmique ». Des simulations par ordinateur suggèrent par ailleurs que la matière manquante se trouve précisément dans ces filaments intergalactiques à des températures comprises entre 100 000 et 10 millions de degrés. Mais personne n'avait réussi à vérifier cette prédiction.

Pour y remédier, les chercheurs genevois et leurs collègues de l'École polytechnique fédérale de Lausanne se sont intéressés au voisinage de l'amas de galaxies Abell 2744 qui représente un nœud sur la toile cosmique. Ils ont pointé le télescope spatial XMM, capable de détecter la signature de gaz très chaud, sur des zones soupçonnées de renfermer des filaments. Et c'est ainsi qu'ils ont été capables, pour la première fois, de mesurer la température et la densité de ces objets et de constater que ces valeurs correspondent aux prévisions numériques.

## ASTRONOMIE

# LA CHINE LANCE AVEC SUCCÈS LE SATELLITE « DAMPE »

Le lancement du satellite *Dark Matter Particle Explorer* (DAMPE), depuis le centre de lancement de Jiuquan, situé au nord-ouest de la Chine, a eu lieu le jeudi 17 décembre à 8h12 (heure de Pékin). Conçu par l'Académie des sciences chinoises (CAS), en collaboration avec une équipe de chercheurs de l'Université de Genève, le DAMPE a pour objectif principal de détecter la matière noire dont on ignore tout, hormis son existence. Placé en orbite à une altitude de 500 km, il permettra une analyse des données des particules présentes dans l'espace. Ce lancement s'intègre dans un programme de grande envergure du CAS, qui prévoit l'envoi de quatre satellites ces prochaines années.

L'équipe du professeur Xin Wu de la Section de physique (Faculté des sciences), en collaboration avec des scientifiques de l'Institut national



de physique nucléaire d'Italie, a conçu une partie du satellite: le *Silicon Tungsten Tracker Converter* qui permettra la détection des traces des particules qui traverseront le DAMPE, afin de pouvoir appréhender l'origine et la nature de la matière noire. Il mesurera également l'abondance des noyaux atomiques dans l'espace en vue d'étudier l'origine et la propagation des rayons cosmiques de haute énergie.

## GÉNÉTIQUE

## UNE ÉQUIPE DÉCORTIQUE LE GÉNOME DE LA TIQUE

Après une décennie d'efforts, le premier génome d'une espèce de tique, *Ixodes scapularis*, a été entièrement décrypté par une équipe internationale dirigée par Catherine Hill, professeure à la Purdue University (Indiana, Etats-Unis) et dont font partie Robert Waterhouse, maître-assistant, et Evgeny Zdobnov, professeur au Département de médecine génétique et développement (Faculté de médecine).

Ce minuscule arthropode, aussi appelé tique du cerf, se rencontre dans les forêts de l'est de l'Amérique du Nord. Cette avancée, publiée le 9 février dans la revue *Nature Communications*, devrait permettre aux scientifiques d'élaborer des stratégies visant à contrôler la prolifération de ce parasite et, surtout, à interférer dans la transmission à l'être humain de nombreux agents pathogènes qu'il véhicule. Le plus connu d'entre eux est la bactérie responsable de la maladie de Lyme, que la tique du cerf peut inoculer à l'être humain, à l'instar de sa cousine européenne *Ixodes ricinus* ou tique du mouton.

Avec 10 000 nouveaux patients par année, l'occurrence de la maladie de Lyme en Suisse est l'une des plus élevées d'Europe. Bien que non mortelle, elle peut néanmoins provoquer des séquelles permanentes et très invalidantes si elle n'est pas soignée avant qu'elle ne devienne chronique.

En plus de la maladie de Lyme, la tique est susceptible de transmettre d'autres agents pathogènes tels que ceux responsables de l'anaplasmose humaine, la babésiose ou encore de l'encéphalomyélite de Powassan, rare mais potentiellement mortelle.

Le séquençage du génome de l'animal a d'ores et déjà permis l'identification de certaines protéines jouant un rôle clé dans les interactions entre la tique et la bactérie provoquant la maladie de Lyme. Les auteurs de l'étude ont également trouvé des molécules associées à la transmission de l'anaplasmose humaine ainsi que des gènes qui pourraient être liés à l'habileté de la tique à grossir plus de 100 fois



SCOTT BAUER

par rapport à sa taille normale lorsqu'elle se gorge du sang de son hôte. Le génome a par ailleurs révélé que la salive du parasite contient des milliers de composants – contre quelques centaines seulement chez le moustique – parmi lesquels on sait qu'il existe des substances antibiotiques, antidouleur, anticoagulantes ou encore inhibitrices de la réponse immunitaire. Le génome de la tique s'avère très grand – mille fois plus long que celui de la mouche drosophile – ce qui est dû principalement à l'accumulation de grandes régions d'ADN répétitif. Il est également particulièrement complexe avec de nombreuses régions « non codantes » (des introns) séparant des portions d'ADN « codantes » (les exons). Une architecture qui ressemble plus à celle des mammifères qu'à celle des insectes, pourtant plus proche du point de vue évolutif.

### LA VITAMINE B<sub>6</sub> CONTRÔLE L'AZOTE CHEZ LES PLANTES

Une des formes naturelles de la vitamine B<sub>6</sub> joue, chez les plantes, le rôle d'informateur sur la quantité d'ammonium présent dans le végétal. Cette fonction inconnue jusque-là a été découverte par l'équipe de Teresa Fitzpatrick, professeure au Département de botanique et biologie végétale (Faculté des sciences) et a été publiée le 6 février dans la revue *The Plant Cell*. L'ammonium est un composé azoté nécessaire à la biosynthèse de diverses molécules essentielles à la vie, telles que les protéines. Les scientifiques savent depuis longtemps que les plantes répondent à leurs besoins en azote grâce, entre autres, à l'ammonium mais c'est la première fois qu'ils trouvent un mécanisme qui contrôle le niveau et la proportion de ce composé. A l'avenir, la vitamine B<sub>6</sub> pourrait être utilisée pour déterminer le bilan en azote des plantes et prévenir l'abus d'engrais azotés nuisibles à l'environnement.

### L'INSULINE TOUJOURS DIFFICILE D'ACCÈS

Une étude publiée le 5 février dans la revue *The Lancet Diabetes & Endocrinology* par des chercheurs de la Faculté de médecine et des HUG a montré que l'insuline, 90 ans après sa découverte en tant que traitement contre le diabète, est un médicament très cher qui n'est pas toujours à la portée des diabétiques, qui en ont un besoin vital. C'est le cas dans les pays pauvres, comme en Afrique subsaharienne où l'espérance de vie d'un enfant atteint du diabète de type 1 n'est que d'une année, mais également dans les pays riches, où le produit peut atteindre jusqu'à 400 dollars.

## MÉDECINE

## LE CANNABIS FAIT FLANCHER LA MÉMOIRE VERBALE



La consommation prolongée de marijuana est associée à une diminution de la mémoire verbale à l'âge adulte mais ne semble pas affecter d'autres domaines de la fonction cognitive. C'est ce qui ressort d'une étude réalisée aux Etats-Unis par une équipe internationale de chercheurs et à laquelle a participé Emiliano Albanese, professeur associé au Département de psychiatrie (Faculté de médecine). Ce travail a été publié en ligne le 1<sup>er</sup> février par la revue *JAMA Internal Medicine*.

La consommation de cannabis est courante aux Etats-Unis comme en Europe. Pourtant les médecins connaissent peu les effets sur la mémoire et les autres fonctions cognitives d'une exposition prolongée et cumulée à la marijuana. Pour en savoir plus, les chercheurs ont eu l'idée d'exploiter les données d'une étude antérieure, baptisée *Coronary Artery Risk Development*

in *Young Adults* (CARDIA), qui a suivi des volontaires entre 1986 et 2011 afin d'évaluer principalement le risque de développer une maladie des artères coronariennes chez les jeunes adultes. Elle présente l'avantage d'avoir également récolté des informations régulières sur la consommation de cannabis des participants et d'avoir inclus des mesures des performances cognitives à l'aide de tests standardisés de la mémoire verbale, de la vitesse de traitement et des fonctions exécutives.

Parmi les 3385 participants âgés entre 18 et 30 ans au début de l'étude, 2852 (84,3%) ont indiqué avoir consommé du cannabis dans le passé. Seulement 392 (11,6%) ont continué à utiliser de la marijuana à l'âge adulte.

En excluant ces derniers de leurs calculs, les auteurs de l'étude ont remarqué une altération significative des performances de la mémoire verbale mais aucune péjoration en ce qui concerne la vitesse de traitement et les fonctions exécutives. Plus précisément, pour chaque cinq ans d'exposition cumulés, la mémoire verbale est diminuée chez environ une personne sur deux qui, en moyenne, se souvient d'un mot en moins sur une liste de 15 termes.

En attendant d'en savoir davantage, les auteurs de l'étude estiment raisonnable de continuer à mettre en garde les utilisateurs potentiels sur les méfaits possibles de l'exposition au cannabis.

## PSYCHOLOGIE

## LE REGRET CHEZ LES SOIGNANTS PROVOQUE DES INSOMNIES

C'est une observation empirique : les insomnies parmi les professionnels de la santé réduisent leurs capacités cognitives et leurs performances psychomotrices, ce qui augmente le risque de commettre des erreurs médicales. Le problème, c'est que l'intensité des regrets liés au travail ainsi que les stratégies inadaptées pour y faire face sont associées, dans la même catégorie de personnes, à des troubles du sommeil. Tel est le résultat d'une étude menée sur 240 infirmiers et 220 médecins des Hôpitaux universitaires de Genève. Ce travail, dirigé par Delphine Courvoisier, chercheuse à la Division d'épidémiologie clinique des HUG, a été réalisé par une équipe internationale dont font également

partie Ralph Schmidt, chargé de cours à la Section de psychologie (Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation), et Thomas Perneger, professeur au Département de santé et médecine communautaire (Faculté de médecine).

Les auteurs de l'article, paru le 8 octobre 2015 dans la revue *PLOS One*, suggèrent que si cette association entre regret et insomnies représente une relation de cause à effet – ce qui demande encore à être vérifié –, alors le développement de programmes visant spécifiquement à gérer le regret représenterait une approche prometteuse afin d'atténuer les troubles du sommeil chez les professionnels de la santé.

### DEUX CHERCHEURS PRIMÉS PAR LE PRIX LOUIS-JEANTET DE MÉDECINE

Le prix Louis-Jeantet de médecine 2016 a été attribué à Andrea Ballabio, professeur de médecine génétique à l'Université Federico II de Naples, pour avoir décrit la régulation de la synthèse et de la biologie des lysosomes et à John Diffley, directeur associé à l'Institut Francis Crick de Londres, pour avoir contribué à la compréhension du déclenchement de la réplication de l'ADN. Les deux prix se montent à 700 000 francs.

### LE PRIX LEENAARDS RÉCOMPENSE DEUX PROJETS

Deux projets ont été récompensés par les prix Leenaards 2016. Le premier, qui traite des nanoparticules en tant que nouvelle technologie antivirale, est mené par les professeurs Caroline Tapparel (UNIGE et HUG), Laurent Kaiser (UNIGE et HUG) et Francesco Stellacci (EPFL). Le second, qui porte sur la réhabilitation après un accident vasculaire cérébral, est porté par Arnaud Saj (UNIGE et HUG), Andrea Serino (EPFL) et le professeur Dimitri Van De Ville (UNIGE et EPFL).

### NICOLAS BRUNNER ET MATHIEU BROCHET OBTIENNENT UN FINANCEMENT EUROPÉEN

Nicolas Brunner, professeur, au Département de physique théorique (Faculté des sciences) et Mathieu Brochet, professeur, du Département de microbiologie et médecine moléculaire (Faculté de médecine) ont reçu un financement « Starting Grant » du Conseil européen de la recherche. Les financements Starting Grants doivent permettre à des scientifiques en début de carrière de constituer leur propre équipe de recherche.

## PSYCHOLOGIE

## LA SENSIBILITÉ AU SARCASME BAISSE AVEC LES ANNÉES

Les adultes plus âgés ne sont pas aussi doués que leurs cadets pour détecter le sarcasme. Tel est le résultat d'une recherche réalisée par une équipe comprenant Matthias Kliegel, professeur, et Alexandra Hering, assistante à la Section de psychologie (Faculté des sciences de l'éducation et de psychologie) et publiée dans la revue *Developmental Psychology* du mois de décembre 2015.

Les auteurs y expliquent que le fait de ne plus savoir répondre de manière appropriée à des signaux sociaux aussi subtils que le sarcasme peut affecter la faculté de nouer et d'entretenir des relations sociales, et en particulier amicales. Pour découvrir de quelle manière le processus du vieillissement peut modifier cette capacité, les chercheurs ont montré à des volontaires des extraits de conversation et leur ont demandé de juger si les échanges sont empreints d'une moquerie ironique ou non.

La réplique: «*Je vois que tu es à l'heure, comme d'habitude*» peut en effet signifier littéralement

ce qu'elle exprime. Mais elle peut tout aussi bien être une raillerie et faire comprendre que l'autre est toujours en retard. L'interprétation de la phrase dépend donc du contexte, du ton de la voix et de l'expression faciale.

Le résultat de l'étude est que les personnes de plus de 65 ans ont plus de peine que les autres à détecter le sens caché mais voulu d'une réplique et la prennent plus facilement au premier degré. Cette différence, expliquent les auteurs, ne peut pas être expliquée par des problèmes de compréhension et des troubles de la mémoire, ces paramètres ayant été pris en compte dans leur analyse.

Cependant, notent les scientifiques, mal interpréter le sarcasme n'est pas forcément une mauvaise chose, étant donné que celui-ci est parfois considéré comme méchant ou dégradant. Et de conclure: «*Les personnes âgées sont connues pour avoir une vision plus positive de la vie que les jeunes adultes, ce qui peut contribuer à leur incapacité à relever les nuances sarcastiques.*»

### ROBERT GURNY, LAURÉAT DU PRIX BIOALPS

Robert Gurny, professeur honoraire de la Faculté de sciences et ancien président de la Section des sciences pharmaceutiques, est le lauréat du prix BioAlps 2015. Cette distinction récompense chaque année un universitaire et un industriel issus de Suisse occidentale dans le domaine des sciences de la vie. Il partage ce prix avec Celgene, une société biopharmaceutique spécialisée dans les domaines du cancer et des maladies immuno-inflammatoires.

### LE PRIX PFIZER POUR ADRIAN GUGGISBERG ET SES DOCTORANTS

Pierre Nicolo, Sviatlana Rizk et leur directeur de thèse, Adrian Guggisberg, professeur au Département des neurosciences cliniques (Faculté de médecine) et médecin adjoint agrégé au Service de neurorééducation des HUG, ont reçu le prix Pfizer 2016 pour leur article intitulé *Coherent neural oscillations predict future motor and language improvement after stroke*, paru dans la revue *Brain* en 2015.

# ABONNEZ-VOUS À «CAMPUS»!

Découvrez les recherches genevoises, les dernières avancées scientifiques et des dossiers d'actualité sous un éclairage nouveau. Des rubriques variées vous attendent traitant de l'activité des chercheurs dans et hors les murs de l'Académie. L'Université de Genève comme vous ne l'avez encore jamais lue!

Université de Genève  
Presse Information Publications  
24, rue Général-Dufour  
1211 Genève 4  
Fax 022 379 77 29  
campus@unige.ch  
www.unige.ch/campus

Abonnez-vous par e-mail (campus@unige.ch) ou en remplissant et en envoyant le coupon ci-dessous :

Je souhaite m'abonner gratuitement à « Campus »

Nom

Prénom

Adresse

N° postal/Localité

Tél.

E-mail

**HUGO DUMINIL-COPIN PRIMÉ PAR L'INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MATHEMATICAL PHYSICS**



Hugo Duminil-Copin, professeur à la Section de mathématiques (Faculté des sciences) et membre du Pôle de recherche national SwissMAP, s'est vu attribuer le Early Career Award de l'International Association of Mathematical Physics pour ses contributions fondamentales à l'analyse de phénomènes critiques dans le domaine de la physique mathématique.

**ANDERS KARLSSON LAURÉAT DU PRIX EDLUND**

Professeur associé à la Section de mathématiques (Faculté des sciences), Anders Karlsson est le lauréat 2015 du prix Edlund décerné par l'Université d'Uppsala en Suède. Cette distinction lui est attribuée pour son travail important et novateur en théorie ergodique et en théorie des systèmes dynamiques, avec applications géométriques.

**GHERHARD WANNER REÇOIT LE PRIX GEORGE POLYA**

Professeur honoraire de la Faculté des sciences, Gherhard Wanner s'est vu attribuer le prix George Polya. Ancien enseignant et chercheur de la Section de mathématiques, Gherhard Wanner est spécialiste de l'analyse numérique des équations différentielles.

**SCIENCE POLITIQUE**

## ENTRE 1971 ET 2011, LE VOTE OUVRIER A DÉRIVÉ DU PS À L'UDC

Dans un article de la revue *Social Change in Switzerland*, Line Rennwald, du Département de science politique et relations internationales (Faculté des sciences de la société), et Adrian Zimmermann, de l'Institut international d'histoire sociale à Amsterdam, se penchent sur l'évolution du vote ouvrier en Suisse entre 1971 et 2011 (lire aussi *Campus* n° 97). Se basant sur les données de dix enquêtes électorales, les auteurs montrent que l'Union démocratique du centre (UDC) a su occuper un vide à partir des années 1990, après quatre législatures consécutives de perte d'influence du Parti socialiste (PS) auprès des couches populaires.

Les auteurs expliquent que, dans les années 1970, le PS pouvait compter sur un soutien des ouvrières et ouvriers nettement supérieur à la moyenne de l'électorat. Ce lien fort entre ouvrier et Parti socialiste s'est ensuite affaibli dans les décennies suivantes. Le phénomène s'est déroulé en deux temps. Dans les années 1980, le soutien des ouvriers pour le PS a commencé à s'éroder sans toutefois se réorienter clairement vers un autre parti. C'est seulement dès le milieu des années 1990 que l'UDC, avec

son nouveau profil de droite populiste, a réussi à remplacer le PS comme le parti le plus fort dans cette catégorie de l'électorat. L'article met toutefois en évidence la forte abstention dans les milieux populaires, qui constitue une caractéristique marquante du système politique suisse. Les auteurs soulignent par ailleurs que l'on ne peut plus, désormais, parler de vote de classe étant donné que les positions de l'UDC, également à droite sur les questions économiques et sociales, ne coïncident pas avec les préférences partisans des ouvriers en la matière, toujours plutôt à gauche.

L'explication de l'érosion du vote populaire, selon l'article, tient davantage à l'évolution de l'« offre » politique des partis. Durant les dernières décennies, le PS suisse s'est en effet concentré de manière croissante sur les enjeux des « nouveaux mouvements sociaux » (écologiste, pacifiste, féministe). De son côté, l'UDC a fait de la migration et de l'Europe ses thèmes de prédilection et leur a ainsi procuré une place centrale dans la politique suisse. Du coup, les conflits économiques et sociaux ont bénéficié de très peu de place dans la politique suisse.

**SCIENCES DE LA TERRE**

## L'ÉROSION CAUSÉE PAR LES GLACIERS RÉVEILLE LES VOLCANS

La fonte des glaces qui survient massivement lors des périodes interglaciaires enlève un gros poids aux terres émergées. Un certain nombre d'études locales et globales suggèrent que ce phénomène entraîne un effet secondaire : celui d'intensifier l'activité volcanique et donc d'augmenter l'émission de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) dans l'atmosphère. En effet, la fonte des glaces diminue la pression qui s'exerce en profondeur dans le manteau terrestre. Par rétroaction, cette diminution de pression pourrait augmenter la production de magma en profondeur et conduire à une intensification de l'activité volcanique. Dans un article paru en ligne le 28 janvier dans la revue *Geophysical Research Letters*, Luca Caricchi, professeur assistant, Sébastien Castelltort, professeur associé à la Section des sciences de la Terre (Faculté des sciences), et leurs collègues

zurichois montrent que la fonte des glaces n'est pas la seule à produire cet effet. L'érosion causée par les glaciers pendant la déglaciation serait elle aussi capable de raboter la surface et d'enlever au cours des millénaires la même masse que la fonte des glaces mais sous forme de roche. Du coup cela doublerait l'effet produit sur le volcanisme et les émissions de CO<sub>2</sub>.

Les auteurs suggèrent que les modèles actuels de simulation climatique, n'ayant pas pris en compte l'érosion sous-glaciaire, ont peut-être significativement sous-estimé l'augmentation du principal gaz à effet de serre lors de la dernière déglaciation. Les résultats des géologues, s'ils sont confirmés, permettraient également d'expliquer un certain nombre d'événements climatiques du passé n'ayant pas reçu d'explications satisfaisantes.

SANTÉ

# À L'UNIVERSITÉ, L'ÉGALITÉ SALARIALE PROGRESSE. SURTOUT DEPUIS LE BAS

Pionnière dans le domaine de l'égalité des chances, l'Université de Genève a publié ce printemps une étude inédite analysant en profondeur les différences de salaires entre femmes et hommes au sein de l'institution. Réalisée par l'Observatoire universitaire de l'emploi sur mandat du Bureau de l'égalité, ses résultats, obtenus après dépouillement de 2378 questionnaires (soit 40,2% des employés de l'UNIGE), démontrent que la rémunération moyenne des femmes est inférieure de 14,7% à celle de leurs collègues masculins.

Comme le soulignent les chercheurs\*, cette différence est loin d'être homogène. Quasiment nulle au bas de l'échelle, elle est significative pour les salaires moyens et continue à se creuser à mesure que la rémunération augmente.

Selon les auteurs de l'étude, ces écarts sont à mettre en relation avec les différences importantes qui existent dans la répartition hiérarchique des hommes et des femmes, ces dernières étant 17% à exercer une fonction de cadre, contre 38% de leurs homologues masculins. Les hommes occupent ainsi trois quarts des professions les plus exigeantes au sein de l'institution tandis que les femmes sont deux fois plus nombreuses dans les postes qui nécessitent des connaissances professionnelles spécialisées. A titre d'exemple, la proportion de femmes dans la catégorie «secrétariat et travaux de chancellerie» est quatre fois plus élevée que celle des hommes (20,4% de femmes contre 5,2% des hommes). *«Ces chiffres décrivent une université dans laquelle les positions supérieures liées à la recherche académique restent largement accaparées par les hommes, commentent les auteurs du rapport. Et ce malgré la présence plus importante de femmes parmi les étudiants et même si l'Université de Genève est, parmi toutes les hautes écoles, celle dont le taux de femmes professeuses est le plus élevé en Suisse.»*

Ce hiatus se retrouve lorsqu'on examine le niveau de formation, les hommes étant sensiblement plus nombreux à posséder un diplôme universitaire (77,5% contre 62,5% des femmes) et à bénéficier d'un titre de docteur (64,4% contre 41,8%). Et il se répercute également sur les salaires puisqu'à profil identique, en termes de formation, d'expérience, d'ancienneté, de position hiérarchique et d'exigence du poste, les femmes touchent encore, malgré les efforts



déployés depuis plusieurs années en vue de respecter le principe d'égalité salariale – inscrit dans la Constitution depuis 1981 –, une rémunération inférieure de 2,1% à celle des hommes. Toujours à profil comparable, les hommes présentent aussi des chances plus élevées d'accéder à une position supérieure. Le modèle développé par les auteurs de l'étude calcule en effet une probabilité d'avoir été promu de 58,6% pour un homme possédant 24 ans d'expérience et un titre de docteur, contre seulement 35% pour une femme présentant les mêmes caractéristiques. Plusieurs facteurs peuvent être invoqués pour expliquer les écarts constatés. Premièrement, à niveau de responsabilité égale, les femmes exercent souvent des fonctions moins bien rémunérées. Ce phénomène est lié à la nature du travail qui est exécuté. Par exemple, les hommes occupent les positions de cadres moyens, mieux rémunérés que leurs homologues

féminins généralement employés dans les hauts postes administratifs. De la même manière, les employés exécutant des travaux spécialisés sont souvent des secrétaires, alors que leurs homologues masculins se retrouvent davantage dans des fonctions techniques mieux rétribuées.

Selon les conclusions de l'étude, *«il n'est toutefois pas possible de se prononcer rigoureusement sur la présence ou non d'une discrimination à l'embauche, ou à la promotion, dans le cadre des cursus académiques, même si l'importance des différences observées en termes de probabilité de promotion, ainsi que les résultats trouvés dans la littérature scientifique suggèrent que les femmes sont généralement désavantagées dans ce type de parcours professionnels.»* Soucieux de ne pas en rester là, le Rectorat a mis sur pied un groupe de travail *ad hoc* dont la mission première consistera à proposer des mesures concrètes pour résoudre cette épineuse question.

\*«Analyse de l'égalité salariale entre femmes et hommes à l'Université de Genève», Par Vahan Garibian, sous la dir. de Roman Graf, Observatoire universitaire de l'emploi, 53 p.