

Campus

Magazine de l'Université de Genève

N° 77 octobre-novembre 2005

**Science du sport,
conscience du corps**

 Xterra
WET SUITS

Perspectives



L'Université du 3^e âge, une formule qui vieillit bien

Bernard Hauck, président de l'Université genevoise du 3^e âge depuis 2003, revient sur trois décennies d'activités dédiées aux plus de 60 ans, ainsi que sur le futur de cette institution qui fut la première du genre en Suisse

Campus: l'Université genevoise du 3^e âge (UNI3) fête cette année ses 30 ans. Quel bilan peut-on tirer de l'expérience?

➤ *Bernard Hauck:* En 1975, lors de sa première année d'existence, UNI3 avait réuni 440 membres. Aujourd'hui, nos activités attirent plus de 2400 personnes, chiffre qui démontre que notre institution répond à un réel besoin. UNI3 s'est d'autre part imposée comme un pont efficace entre l'Université et la société civile. Ce succès, nous le devons en grande partie au bénévolat des 140 personnes qui acceptent de donner de leur temps pour que tout fonctionne au mieux.

Quelle est la vocation première d'UNI3: former ou divertir?
➤ Nous sommes clairement situés sur le versant des loisirs. En termes de formation, l'Université accueille des étudiants de tous âges et propose de nombreux programmes de formation continue. De son côté, UNI3 est un moyen de profiter du temps de la retraite pour élargir son horizon et ses connaissances, s'accorder à l'actualité, prendre le temps de chercher à savoir tout ce qu'on a toujours voulu savoir, quels que soient son passé, sa formation et son expérience.

Quel type de services offrez-vous à vos membres?

➤ Notre activité essentielle est l'organisation de conférences. Nous en proposons plus de 50 au cours de l'année académique, sur des thèmes comme la littérature, les sciences, la médecine, les arts, les sciences sociales et juridiques, la philosophie et la religion, l'histoire et la géographie. Nous disposons, par ailleurs, d'une trentaine de groupes de travail et nous organisons des visites guidées par des spécialistes, ainsi que des semaines thématiques dans la maison que l'Université possède à Sils, dans les Grisons. Enfin, des ateliers réunissant enfants et grands-parents ont été mis sur pied depuis quelques années déjà avec le concours du Jardin botanique, et ces moments connaissent depuis un succès qui ne s'est jamais démenti.

Quelle est la proportion d'anciens universitaires parmi vos membres?

➤ Ils représentent environ 30% du total. Aucun prérequis n'étant nécessaire pour profiter de nos prestations, UNI3 attire majoritairement des personnes qui, pour des raisons très diverses, n'ont pas eu l'occasion ou la possibilité de fréquenter les bancs de l'Académie durant leur formation professionnelle. Leurs motivations principales sont la curiosité intellectuelle, le plaisir et la volonté de s'engager dans une forme de loisir actif.

De quelle nature sont vos relations avec l'Université?

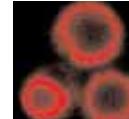
➤ UNI3 est devenue une fondation de droit privé en 1990. Depuis, elle est liée à l'Université par une convention. Dans les faits, la collaboration est excellente. Le Rectorat est représenté au sein de notre conseil de fondation et de notre comité. Et c'est à l'Université ou dans son giron que nous recrutons la plupart de nos conférenciers. L'Université met par ailleurs à notre disposition un auditoire, des locaux pour notre secrétariat et pour les réunions des groupes. Elle nous apporte en outre son soutien logistique pour des questions techniques ou administratives. Si quelque chose devait être amélioré, il s'agirait peut-être d'optimiser nos contacts avec les facultés, notamment pour éviter de faire doublon avec les thèmes abordés dans le cadre des cours publics.

Quelles sont vos principales ambitions pour le futur?

➤ Les nouveaux retraités sont beaucoup plus sollicités que ceux de 1975. Ils ont le choix entre de très nombreuses activités, que ce soit dans le domaine des loisirs ou de la culture. Pour faire face à cette concurrence croissante, il faut que nous parvenions à faire encore mieux connaître nos activités. Nous projetons, par ailleurs, de lancer une enquête afin d'évaluer les besoins des plus de 60 ans. Il s'agira ensuite d'adapter l'offre en conséquence. Enfin, il nous paraît important de parvenir à offrir aux personnes qui ne peuvent plus se déplacer des prestations de qualité à domicile.

Propos recueillis par Vincent Monnet

Référence: www.unige.ch/uta



sommaire > octobre - novembre 2005

RECHERCHE

4 > Médecine

Une désynchronisation des cellules à insuline est peut-être à l'origine du diabète de type II. C'est ce que suggèrent les travaux d'une équipe du Département de physiologie cellulaire et du métabolisme

6 > Sociologie

Le travail ou la santé génèrent davantage de changements dans la vie quotidienne que les grands événements socio-historiques. Tel est le constat dressé par une étude menée en parallèle à Genève et à Buenos Aires

8 > Biologie

En étudiant le passage d'une cellule d'un état inactif à celui de division cellulaire, des biologistes ont découvert une cible thérapeutique potentielle contre des infections fongiques, voire contre le cancer

10 > Astronomie

Les étoiles primordiales, aujourd'hui disparues, perdaient probablement jusqu'à la moitié de leur masse à cause de leur propre rotation

11 > Théologie

Décédé il y a tout juste quatre cents ans, Théodore de Bèze a laissé derrière lui une correspondance pléthorique qui permet de renouveler l'image de ce grand personnage curieusement peu étudié



12 – 27 DOSSIER Science du sport, conscience du corps

> Bengt Kayser, directeur de l'Institut des sciences du mouvement et de la médecine du sport, souhaite faire évoluer le métier de maître de sport avec la nouvelle formation universitaire en la matière proposée dès la rentrée 2005

> Le sport revêt une importance socio-économique croissante, à tel point qu'une branche nouvelle du droit lui a été consacrée. Entretien avec Margareta Baddeley, professeure de droit civil

> Miroir de nos sociétés, l'étude des pratiques sportives met en évidence une foule de comportements surprenants voire paradoxaux

Campus

RENDEZ-VOUS

28 > L'invité

Zacharie Kasongo, pionnier du développement en République démocratique du Congo et étudiant à l'IUED: «La société civile, c'est la voix du peuple»

30 > Extra-muros

Jean-François Fayet vient de passer un an dans les archives de l'ex-Union soviétique pour collecter des documents sur les relations du régime avec la Suisse durant l'entre-deux-guerres. Récit

32 > Parcours

Bien qu'il ne soit pas préparé à ce genre de demandes, le pharmacien est souvent le premier recours du patient: il donne des conseils médicaux, fait de la prévention et redirige les personnes en détresse. Une nouvelle formation continue universitaire a été pensée pour lui venir en aide

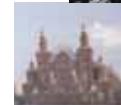
34 > Etudiants

Née dans l'entre-deux-guerres et deux fois grand-mère, Margot Wahl est une des doyennes des étudiants de l'Université de Genève. Elle raconte pourquoi elle s'est inscrite en Faculté de théologie après une vie déjà bien remplie

37 > A lire

38 > En bref

40 > Nouvelles thèses



Campus

Université de Genève
Presse Information Publications
Rue Général-Dufour 24 - 1211 Genève 4
campus@presse.unige.ch
www.unige.ch/presse/

Secrétariat, abonnements

30 francs pour une année
T 022/379 77 17
F 022/379 77 29

Comité de rédaction

Jean-Paul Descoëudres / Pascal Garcin
Jean Kellerhals / Mauro Natale
Pierre Spierer

Responsable de la publication

Didier Raboud

Rédaction

Vincent Monnet / Anton Vos
Fabienne Bogadi / Pierre Chambonnet

Correctrice

Samira Payot

Direction artistique et graphisme

ADB Atelier Dominique Broillet
Chatty Ecoffey

Photographes

François Schaer / Olivier Vogelsang

Photolithographie

Lobsiger Photolithos

Impression

ATAR Roto Presse, Vernier

Tirage: 2'000 exemplaires

Publicité

Go! Uni-Publicité SA
Rosenheimstrasse 12
CH-9008 St-Gall/Suisse
T 071/244 10 10
F 071/244 14 14
info@go-uni.com
www.go-uni.com

Reprise du contenu des articles autorisée avec mention de la source. Les droits des images sont réservés.



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

De la désynchronisation peut naître le diabète de type II

Le diabète de type II ne résulte pas forcément d'un dysfonctionnement des cellules β productrices d'insuline. Il s'agit peut-être d'un manque de synchronisation entre elles. C'est le scénario que soutient l'équipe du professeur Paolo Meda

Après un repas, réveillées par l'augmentation du taux de glucose dans le sang, les cellules β entrent en action avec une unité à faire pâlir d'envie un chef d'orchestre. Par vagues successives et parfaitement synchronisées, des millions de ces cellules, dispersées dans le pancréas en petits groupes appelés îlots de Langerhans, relâchent de l'insuline, une hormone qui permet à l'organisme d'absorber le sucre. Au bout d'un certain temps, cette symphonie s'éteint de concert lorsque le taux du nutriment repasse sous un certain seuil. Cela fait des décennies que les chercheurs essayent, en vain, de comprendre le mécanisme responsable d'une coordination si minutieuse. La perte de cette synchronisation est, en effet, un des signes avant-coureurs du diabète de type II (lire ci-dessous), une maladie en constante progression. Il se pourrait bien, pourtant, qu'un des rouages de cette mécanique de précision ait été identifié, comme l'indique un article paru dans la revue *Diabetes* du mois de juin, par une équipe de chercheurs menée par Paolo Meda, professeur au Département de physiologie cellulaire et du métabolisme. Mieux: les scientifiques seraient sur la piste d'une caractéristique génétique subtile qui pourrait prédisposer au grippement de ce rouage.

«Dans notre travail, nous avons identifié l'élément qui assure la synchronisation des cellules β et nous décrivons, sur des modèles animaux, comment, lorsque cet élément ne fonctionne pas, apparaissent les premiers symptômes du diabète», explique Paolo Meda. Notre hypothèse est de dire que, contrairement à ce que l'on pense, les cellules β des diabétiques de type II ne sont pas si

altérées que cela lorsqu'on les regarde individuellement. Elles demeurent capables de produire de l'insuline. Seulement, elles n'arrivent plus à la relâcher au bon moment, de manière coordonnée.»

Souris transgéniques

Tout le travail repose sur l'étude d'une protéine appelée connexine 36 (Cx36). Identifiée à Genève en 2000, elle ressemble à un tuyau traversant la membrane et peut se connecter à une structure identique arborée par la cellule voisine. Les tunnels ainsi formés permettent l'échange de signaux chimiques. Toutes les cellules de l'organisme, à quelques rares exceptions près, possèdent des connexines (il en existe une vingtaine de sortes). La particularité de la forme 36, c'est qu'elle se trouve exclusivement sur les cellules β du pancréas et certains neurones.

Les études ont porté sur des souris générées

tiquement modifiées de manière à ce qu'elles ne puissent plus fabriquer la protéine Cx36. Résultat: chez ces animaux, le taux d'insuline se maintient constamment à un niveau élevé, même lorsqu'il n'y a plus de glucose dans le sang. «On retrouve ce symptôme chez les diabétiques dès les premiers stades du développement de la maladie», note Paolo Meda. Un taux élevé et constant d'insuline dans le sang a pour conséquence, à terme, une diminution du nombre de récepteurs qui lui sont associés sur les tissus cibles, comme le foie. Petit à petit, une résistance à l'hormone apparaît et cela débouche sur le diabète, c'est-à-dire une incapacité à absorber le sucre qui est dans le sang.»

Ensuite, en soumettant les rongeurs à des doses de glucose pour simuler les effets d'un repas, les chercheurs n'ont mesuré aucune réaction des cellules β , aucune synchronisation de leur activité, ni d'oscillation dans l'émission d'insu-

La maladie en deux mots

➤ Le diabète de type I, qui touche surtout les enfants et les adolescents, se caractérise par l'incapacité du pancréas à produire de l'insuline.

➤ Le diabète de type II, qui apparaît plutôt à l'âge adulte, correspond à l'incapacité progressive du corps à répondre correctement à l'action de l'insuline. Plus de 90% des diabétiques sont de type II.

➤ On estime que 170 millions de personnes souffrent de diabète dans le monde. Ce chiffre pourrait doubler d'ici à 2030. En Suisse, on estime le nombre de malades à plus de 200 000 personnes (3% de la population).

➤ Les causes de cette croissance sont principalement une nourriture non équilibrée et trop riche, l'obésité et la sédentarité.

➤ Les complications les plus fréquentes sont: la cécité, l'insuffisance rénale, les maladies cardiaques qui sont responsables de 50% des décès parmi les diabétiques, neuropathie et amputation des membres inférieurs.

Être le diabète

line. Ce que l'on observe également chez les personnes dans les tout premiers instants de la maladie. Il a fallu augmenter les doses considérablement pour que le système réponde par une production supplémentaire d'insuline.

Une cause indirecte

Pourtant, malgré ce dysfonctionnement de leur métabolisme, les souris transgéniques n'ont jamais développé le diabète proprement dit, même après plusieurs années, voire générations. Les choses ont toutefois changé lorsqu'elles ont été soumises à un régime comparable à celui qui est responsable de l'apparition du diabète chez l'homme: sédentarité et alimentation riche en graisse et en calories. En six semaines, les souris sont en effet devenues intolérantes au glucose, un état débouchant sur le diabète. Les rongeurs normaux, soumis aux mêmes conditions, sont quant à eux restés sains.

«Il est sûr que cette connexine est indispensable à la synchronisation des cellules β et à l'oscillation de l'émission d'insuline, mais cela ne signifie pas encore qu'elle est directement responsable de la maladie, précise Paolo Meda. Il se peut toutefois que son absence entraîne des effets moléculaires qui sont, eux, à l'origine du diabète. Modifier les connexines exerce une influence sur le flux de calcium à travers les cellules et, du coup, sur l'expression d'autres gènes.»

Chez l'homme, le gène de la Cx36 est situé sur le chromosome 15. Au grand dam des chercheurs, aucune mutation de cette

séquence n'a pu être associée au diabète. Toutefois, après une investigation minutieuse, ils ont découvert un polymorphisme – une inversion de l'une des trois lettres codant pour l'un des quelque 350 acides aminés de la Cx36 – qui pourrait faire l'affaire. Une telle variation est très commune entre les êtres humains et ne porte généralement pas à conséquence. Cette fois-ci pourtant, sur la centaine de diabétiques analysés à ce stade, ce polymorphisme a été fréquemment retrouvé sur les deux chromosomes de la paire 15, alors qu'il est rare chez les sujets sains. Des simulations par ordinateur ont indiqué que ce petit changement pourrait suffire pour modifier complètement la struc-

ture spatiale de l'ARN (la molécule intermédiaire entre le gène et la protéine). Un changement susceptible de diminuer la production de Cx36.

L'objectif de l'équipe genevoise est désormais de développer un produit capable d'augmenter le rendement de la Cx36 au cas où elle serait déficiente. Les chercheurs ont établi un partenariat avec une firme danoise qui a déjà conçu une telle substance agissant sur la connexine 43, impliquée dans l'infarctus du myocarde – une étude clinique est en cours aux Etats-Unis. Le développement d'un médicament spécifique à la Cx36 risque néanmoins de prendre encore plusieurs années. ■

Anton Vos



L'obésité est une des principales causes du diabète de type II.

Ou'est-ce qui fait changer le monde?

Les grands événements survenus au moment de l'entrée dans l'âge adulte sont ceux qui nous marquent le plus durablement. Tel est le constat dressé par une étude menée parallèlement à Genève et à Buenos Aires

Loin des yeux, loin du cœur. Selon les résultats d'une récente enquête menée au sein du Département de sociologie, les changements perçus comme les plus significatifs au long de la vie concernent en tout cas essentiellement la sphère privée et le niveau individuel. Les attentats du 11 septembre 2001, les grandes crises alimentaires ou les catastrophes écologiques tiennent ainsi une place nettement moins importante que le cadre de travail ou la santé dans les réponses récoltées à Genève et à Buenos Aires entre 2003 et 2004. La recherche CEVIE – Changements et événements au cours de la vie – montre par ailleurs que ces préoccupations varient en fonction de la position occupée dans le parcours de vie et que l'entrée dans l'âge adulte constitue le moment marqué par le plus grand nombre de changements.

Récolte parallèle

«L'étude Swilso-o*, que nous menons depuis 1994 au Centre interfacultaire de gérontologie, permet de suivre les changements perçus comme importants au cours de la grande vieillesse, explique Stefano Cavalli, chargé d'enseignement au Département de sociologie et coresponsable de la recherche CEVIE. Or, nous manquions de points de comparaison pour interpréter efficacement les résultats obtenus. Après un premier test concluant conduit auprès de quelques étudiants durant l'année académique 2002-2003, nous avons décidé de mener l'enquête de façon plus approfondie auprès d'une frange plus large de la population.» Fait relativement rare, la récolte de données a été effectuée en parallèle à Genève et à Buenos Aires (Université nationale de Luján et Faculté latino-américaine de

sciences sociales), grâce aux contacts que possède le professeur Lalive d'Epinay en Argentine.

Concrètement, un questionnaire standardisé a été distribué auprès de membres de cinq classes d'âge quinquennales (20-24, 35-39, 50-54, 65-69, et 80-84 ans). Il leur était demandé de décrire les principaux changements survenus au cours de l'année précédente, de citer les grands tournants de leur vie ainsi que quatre événements socio-historiques particulièrement lourds de conséquences à leurs yeux.

A chacun son changement

Pour ce qui est du court terme, les chercheurs ont constaté que même si les grandes tendances sont similaires, les changements sont globalement plus fréquents en Argentine qu'en Suisse. Dans les deux pays, l'entrée dans la vie adulte est la période la plus mouvementée de l'existence: dans la tranche des 20-24 ans, près de quatre personnes sur cinq disent ainsi avoir connu un changement important dans l'année précédente, contre un peu plus de la moitié des 80-84 ans. Sur l'ensemble des résultats, les domaines les plus cités concernent le monde professionnel (premier emploi, licenciement, retraite) et l'environnement spatial (migration, déménage-



Les attentats du 11 septembre 2001 sont cités comme un fait particulièrement marquants par 58% des moins de 25 ans, contre 4% seulement des personnes de plus de 80 ans.

ment, entrée en EMS), qui représentent environ 15% des réponses. Viennent ensuite la santé (12%), la famille et l'éducation (11%), le couple, les loisirs et le



Des étudiants en première ligne

Outre son intérêt scientifique, l'étude sur les changements au cours de la vie – conduite par Christian Lalive d'Epinay et Stefano Cavalli en Suisse; Liliana Gastron, Julieta Oddone, Gloria Lynch et Debora Lacasa en Argentine – a également permis à un groupe d'étudiants en sociologie de 2^e cycle de mettre un pied dans l'univers de la recherche. Côté genevois, quelque 80 étudiants des volées 2003-2004 et 2004-2005 participant au séminaire «Parcours de vie, âges et générations» ont mené à bien la récolte, la saisie et la codification des données, avant de procéder à une première analyse des résultats.

Dans un deuxième temps, un petit groupe de volontaires a poursuivi le travail en dehors des heures de cours dans la pers-

pective d'une prochaine publication dans la collection du Centre interfacultaire de gérontologie et du Département de sociologie baptisée «Questions d'âge». Grâce à un financement de la Fondation Boninchi et du Département de sociologie, deux étudiantes participant à cet atelier de recherche ont également eu l'occasion de pousser l'expérience un peu plus loin, en accompagnant Stefano Cavalli en Argentine pour un séminaire commun de deux semaines entre le 2 et le 13 mai 2005 dernier. But de l'opération: clarifier une série de questions concernant les conditions de récolte et la codification des données, discuter des différences entre les deux contextes et élaborer un plan conjoint d'exploitation des données.

Au final, l'expérience a laissé une impression très positive aux deux étudiantes qui ont eu la chance de faire le voyage. Gaëlle Aeby a ainsi choisi de consacrer son mémoire de licence au développement d'un volet de l'étude. Elle s'intéressera de façon plus détaillée aux motivations qui ont poussé les personnes sondées à citer tel ou tel événement.

«Grâce à cette expérience, la recherche est devenue quelque chose de beaucoup plus concret pour nous», témoigne de son côté Emilie Rosenstein. Un univers accessible au sein duquel on réalise soudain que l'on peut avoir des choses à dire et une place à tenir, sentiment qu'il est plutôt rare d'éprouver sur le banc d'un auditoire.» VM

décès d'un proche (6%). Les facteurs économiques ou les atteintes écologiques ne sont par contre pratiquement jamais mis en avant (respectivement 3 et 1%), comme s'ils n'avaient aucun impact réel sur le quotidien.

Dans le détail, à chaque tranche d'âge correspond un type de changement. Les questions d'éducation préoccupent ainsi surtout les jeunes, tandis que les 35-54 ans citent en premier lieu le monde professionnel. Les aînés sont quant à eux logiquement davantage touchés dans leur santé.

Génération 11 septembre

L'évaluation des changements, elle, est plutôt ambivalente: ils sont généralement considérés de façon positive durant la jeunesse, mais deviennent davantage associés à un sentiment de perte avec l'avance de l'âge, même si des gains restent possibles jusque dans la grande vieillesse.

Il ne faut pourtant pas s'y tromper: contre toute attente, le décès est dans un quart des cas associé à la fois à une perte et à un bénéfice (fin d'une longue maladie, par exemple), tandis que la moitié des entrées en EMS sont considérées comme positives. Et si la dyna-

mique entre les gains et les pertes au cours de la vie est essentiellement la même dans les deux pays, les jeunes Argentins mentionnent plus de changements négatifs que leurs homologues suisses, et leurs opinions semblent également plus tranchées.

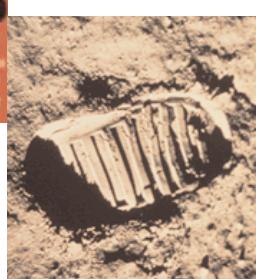
Consacré aux changements socio-historiques, le dernier volet du sondage révèle que les Suisses n'ont guère été marqués par le refus de l'EEE ou l'accession des femmes au suffrage universel (2% des réponses), pas plus que par Tchernobyl ou les grandes crises alimentaires de ces dernières années (vache folle, fièvre aphteuse). Les attentats contre le World Trade Center sont en revanche cités par 58% des 20-24 ans. Mais ce chiffre décroît d'un groupe d'âge à l'autre et les personnes de 80 à 84 ans ne sont plus que 4% à évoquer l'événement. Pour eux, le fait marquant reste indubitablement la Seconde Guerre mondiale, alors que les quinquagénaires insistent pour leur part sur les premiers pas de l'homme sur la Lune, Mai 68 ou l'assassinat de Kennedy.

«Compte tenu du poids attribué à l'actualité, nous nous attendions à voir les attentats du 11 septembre figurer au premier rang dans chaque classe d'âge», complète Stefano

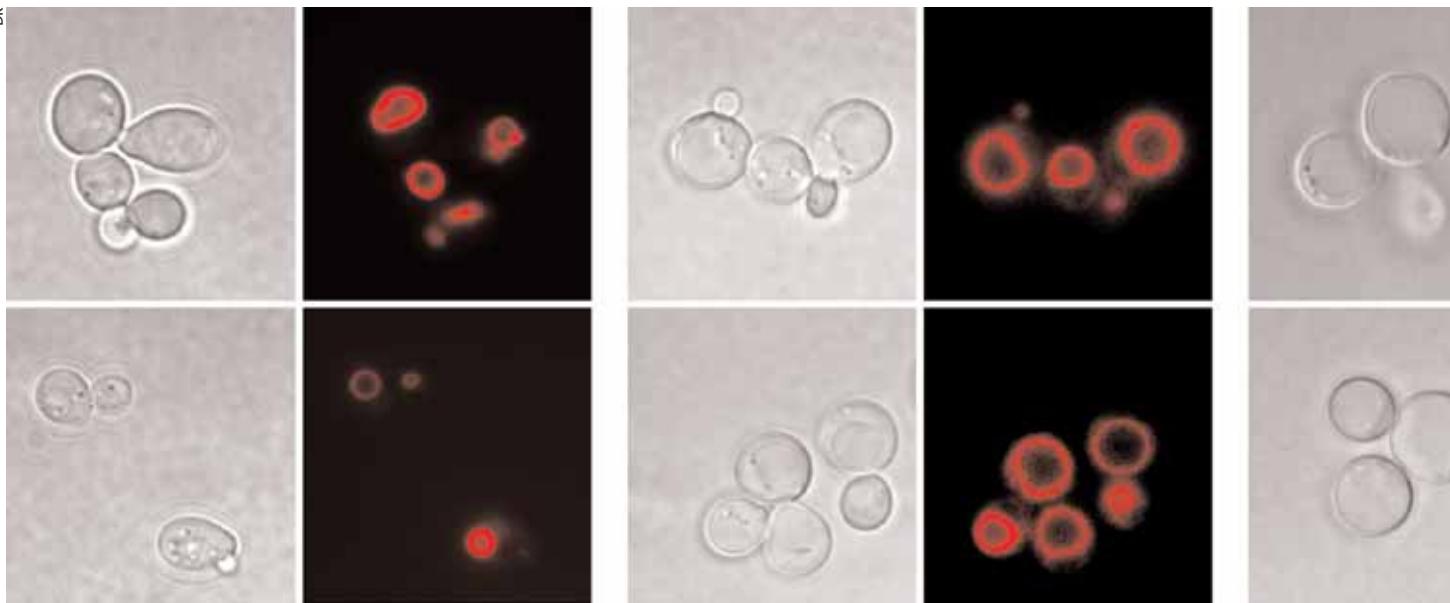
Cavalli. *Mais dans les faits, les gens ont tendance à mentionner en premier lieu comme importants les changements qui sont survenus au moment où ils avaient entre 20 et 25 ans. C'est un effet bien connu en sociologie ou en psychologie (le reminiscence bump). La transition de l'adolescence vers la vie adulte est une période caractérisée par l'ouverture au monde, à laquelle il faut sans doute ajouter l'influence de la primauté, l'événement cité étant souvent le premier fait marquant intervenu sur le plan chronologique. Il est cependant encore trop tôt pour dire si on parlera un jour d'une génération 11 septembre comme on évoque celle de Mai 68.» ■*

Vincent Monnet

* Swiss Interdisciplinary Longitudinal Study on the Oldest Old, dirigée par le professeur Christian Lalive d'Epinay.



DR



Ne pas réveiller le path

8

En étudiant le passage des cellules d'un état «inactif» à celui de division, des chercheurs genevois ont découvert une cible thérapeutique potentielle contre les infections fongiques et le cancer

C'est le conte de *La Belle au bois dormant*, mais à l'envers: l'histoire finirait bien si l'on pouvait s'assurer que le personnage principal ne puisse plus jamais se réveiller. C'est à peu près - ou plutôt de manière très imagée - ce que des chercheurs du Département de microbiologie et de médecine moléculaire ont réalisé avec leur objet d'étude favori, la levure de la bière *Saccharomyces cerevisiae*. Claudio De Virgilio, professeur boursier, et ses collègues ont en effet identifié un mécanisme moléculaire indispensable pour qu'une cellule puisse sortir de son état dit de quiescence (une sorte d'hibernation dans laquelle la plupart des cellules eucaryotes passent la majorité de leur existence) et entrer dans sa phase de division cellulaire. Ce processus pourrait dès lors devenir une cible thérapeutique intéressante dans la lutte contre cer-

taines infections fongiques, voire contre le cancer, à condition que les résultats obtenus par les Genevois, publiés dans la revue *Molecular Cell* du 1^{er} juillet, demeurent valables chez l'être humain.

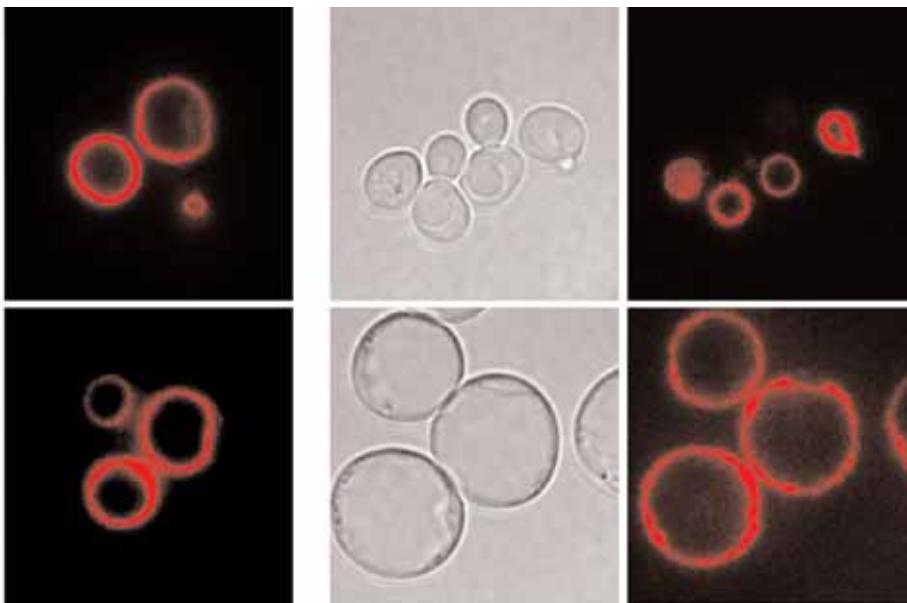
«Il existe de très nombreux champignons qui peuvent infecter l'homme et se montrer dangereux, explique Claudio De Virgilio. Le très opportuniste *Candida albicans*, par exemple, très proche de *Saccharomyces cerevisiae*, est une importante cause de morbidité chez les personnes atteintes du sida et dont le système immunitaire est déprimé. Mais il y en a d'autres, comme les multiples espèces *Aspergillus*, qui sont responsables de mycoses plus ou moins dangereuses. Le problème lorsqu'on traite les infections fongiques, c'est qu'une partie des champignons est en quiescence. Dans cet état, ils sont très résistants aux médicaments et survivent sans problème au traitement. Ils peuvent se

réveiller plus tard et redémarrer l'infection en proliférant. Du coup, une stratégie consistant à "endormir" les champignons puis à les empêcher de se réveiller pourrait donc s'avérer très utile. Notre étude ouvre une piste dans cette direction.»

Longue survie

En principe, pour la levure, l'entrée en quiescence est une réponse naturelle à des conditions extérieures devenues subitement défavorables. Le manque de nourriture, par exemple, pousse les cellules à cesser de se diviser, à diminuer leur activité et à commencer à accumuler des réserves d'énergie. Leur métabolisme ralentit drastiquement et leur paroi subit une modification qui la rend plus épaisse (expliquant en partie la résistance aux médicaments). Dans cet état, la levure peut survivre très longtemps - plus d'un siècle - et attendre des jours meilleurs.

«Le phénomène de la sortie de la quiescence est très peu étudié, précise Claudio De Virgilio. La plupart des recherches se concentrent sur la phase de division cellulaire. C'est assez paradoxal, puisque environ 90% des cellules eucaryotes sont continuellement dans



Les levures «*Saccharomyces cerevisiae*» avec, en rouge, les membranes vacuolaires. Sur la ligne du haut: une souche sauvage soumise à un traitement de rapamycine de plus en plus long. Sur la ligne du bas: une souche transgénique dont le gène EGO1 est muté. Les vacuoles finissent par prendre toute la place.

ogène qui dort

un état de quiescence – c'est le cas notamment de la majorité des cellules d'un être humain adulte. Dans notre laboratoire, nous nous sommes donc intéressés aux mécanismes moléculaires permettant de sortir de cet état (nous étudions aussi comment les levures y entrent, mais c'est une autre histoire). Nous avons commencé par forcer nos levures à s'"endormir". Nous y sommes parvenus en utilisant la rapamycine.»

La rapamycine est un médicament connu depuis longtemps et qui est utilisé pour inhiber TOR, une protéine-clé responsable du contrôle de la croissance des cellules. On retrouve un analogue très bien conservé de cette molécule chez tous les eucaryotes, donc également chez l'être humain. La rapamycine est notamment utilisée comme immunodépresseur – elle empêche la prolifération des cellules T – chez les personnes qui ont subi une greffe d'organe afin d'éviter le phénomène de rejet. Les chercheurs genevois se sont aperçus que le médicament, appliqué sur la levure, accélère l'entrée des cellules dans l'état de quiescence. «Normalement, nous affamons nos échantillons pour les "endormir", mais ce processus peut prendre jusqu'à trois jours,

note Claudio De Virgilio. Avec la rapamycine, nous obtenons le même résultat en deux ou trois heures seulement.»

L'autre avantage qu'offre la levure est que son génome a été entièrement décrypté et ses 5700 gènes identifiés. Le laboratoire genevois détient en outre une collection de 5000 mutants présentant chacun une altération sur un gène différent – les quelques centaines de mutations restantes étant létales et donc inexploitables dans ce cas. Les chercheurs ont alors exposé toutes leurs levures à la rapamycine pour les amener dans un état de quiescence avant de les replacer dans un milieu normal censé les réveiller. Plusieurs se sont avérées incapables de sortir de leur léthargie. Trois d'entre elles ont retenu l'attention des chercheurs.

«Les trois gènes de levure en question codent pour des protéines, baptisées Ego1, Gtr2 et Ego3, qui appartiennent à un même complexe, explique le professeur. Elles sont

toutes associées à la membrane de la vacuole, l'organelle qui s'occupe de dégrader et de recycler les protéines contenues dans la levure et devenues inutiles. On a remarqué que cette vacuole grossit considérablement sous l'effet de la rapamycine, jusqu'à occuper presque tout l'espace dans la cellule. Ensuite, durant la phase de réveil, elle reprend sa taille normale chez les individus sauvages, alors qu'elle demeure énorme chez les trois mutants.»

Une cible de choix

Les chercheurs ont montré qu'un bon fonctionnement des protéines EGO est indispensable à la sortie de l'état de quiescence consécutif à l'inhibition de TOR par la rapamycine. Une étude plus poussée de la relation entre ces différentes molécules indique, selon les chercheurs, l'existence d'un mécanisme de contrôle de la croissance des cellules qui est disposé sur la membrane vacuolaire et qui pourrait être sensible justement à la disponibilité en nutriments. Comme indiqué plus haut, cette découverte suggère immédiatement une stratégie de lutte contre les infections fongiques. Le traitement pourrait consister à utiliser la rapamycine, qui endormirait les champignons, et un médicament encore à développer, qui inhiberait les protéines EGO (ou les gènes associés) pour empêcher que l'agent infectieux ne se réveille. Une autre application possible concerne le cancer. Il se trouve qu'à l'instar de la protéine TOR, Gtr2 possède un homologue très semblable chez l'être humain:

Le laboratoire genevois détient une collection de 5000 mutants, un pour chaque gène

le Rag C. Par ailleurs, chez l'homme, à la fois TOR et Rag C sont surexprimés dans certaines cellules tumorales. Ainsi, si la fonction de Rag C, comme son homologue Gtr2, est également impliquée dans la sortie de l'état de quiescence des cellules, il pourrait représenter une cible de choix pour un traitement anticancéreux. ■

Anton Vos

Les étoiles primordiales, aujourd'hui disparues, perdaient probablement jusqu'à la moitié de leur masse à cause de leur propre rotation. Un résultat tiré du fond des âges par une équipe de l'Observatoire de Genève

Les premières étoiles à avoir illuminé notre univers il y a 15 milliards d'années étaient bien différentes de celles que l'on voit aujourd'hui. La plupart étaient des astres géants dont la durée de vie était très courte (quelques millions d'années seulement) et la composition chimique ne comportait pas, ou seulement des traces, d'éléments métalliques – c'est-à-dire, dans le jargon des astronomes, tous les atomes plus lourds que l'hélium. Même s'il ne reste plus aucune de ces étoiles de première génération

avons étudié un modèle d'étoile présentant un taux de métal très faible (100 000 fois moins que le Soleil). Il ne correspond donc pas à des astres de toute première génération, mais à ceux qui seraient apparus juste après les premières supernovae. Nous voulions savoir quel effet la rotation – toutes les étoiles en ont une – pouvait avoir sur leur évolution, étant donné leur composition chimique particulière. C'est une question que l'on ne s'était encore jamais posée.» Une des particularités d'une étoile peu métallique qui tourne sur elle-même est

satisfaction. Les chercheurs ont en effet également estimé l'évolution de la composition chimique de ces étoiles, notamment celle du carbone, de l'azote et de l'oxygène. Et la valeur finale de ces taux présente des similarités frappantes avec ceux que l'on mesure dans les étoiles les plus anciennes connues. «C'est le cas notamment avec l'étoile la moins métallique que l'on connaisse actuellement, découverte récemment, poursuit Georges Meynet. L'article paru dans la revue Nature du 14 avril 2005 indique notamment que cet astre contient 200 000 fois moins de fer que le Soleil.»

Cette étoile fossile, baptisée HE1327-2326 et située dans le halo de la

Le ballet amaigrissant des premières étoiles

10

dans notre galaxie, une équipe de l'Observatoire de Genève est parvenue à décrire certains aspects de leur existence passée. Dans un article à paraître dans la revue *Astronomy & Astrophysics*, Georges Meynet, maître d'enseignement et de recherche, André Maeder, professeur, et Sylvia Ekström, docteure, montrent l'importance de la rotation dans l'évolution de ces astres. Selon le modèle qu'ils ont développé, ce mouvement circulaire peut entraîner, chez les étoiles très pauvres en métaux, la perte de la moitié de leur masse.

Explosions et synthèse

«Le nuage de gaz à partir duquel les premières étoiles de l'univers se sont formées est composé exclusivement d'éléments légers comme l'hydrogène et l'hélium, explique Georges Meynet. Les atomes plus lourds sont encore absents puisqu'ils ne peuvent être synthétisés que dans les étoiles et lors des supernovae. Ces explosions éjectent de la matière dans l'espace à partir de laquelle naîtront les étoiles suivantes. Ainsi, de génération en génération, la quantité d'éléments plus lourds dans les astres augmente. Nous

que les mouvements de convection sont plus importants et assurent un meilleur mélange du matériel stellaire. Ainsi, les éléments lourds fabriqués au cœur de l'astre lors de la combustion de l'hydrogène et de l'hélium, au lieu d'y rester, sont rapidement amenés en surface. Cet apport entraîne une augmentation de l'opacité des couches supérieures, donnant une prise à la pression du rayonnement sous-jacent. Il naît ainsi un vent stellaire qui éjecte de la matière dans l'espace. Ce phénomène pourrait être si important qu'il serait capable de diminuer de moitié la masse de ces étoiles. «On pensait que les étoiles à faible métallicité perdaient peu de matière, souligne Georges Meynet. Notre travail montre qu'en cas de rotation, c'est le contraire qui se passe. Ce résultat n'a toutefois pas été confirmé par l'observation.» De ce point de vue, un autre résultat de l'étude genevoise apporte davantage de

«On pensait que les étoiles peu métalliques perdaient peu de matière. Notre travail montre le contraire»

Galaxie, c'est-à-dire dans la sphère très diluée qui englobe le disque de la Voie lactée, est probablement une des dernières survivantes d'une époque depuis longtemps révolue. Toutefois, si elle présente des abondances de carbone, azote et oxygène relativement conformes aux prédictions du modèle genevois, elle renferme aussi des taux inexplicablement bas de lithium et de strontium. Une donnée qui suggère que les astrophysiciens n'ont pas fini de percer tous les secrets de l'étoile mystérieuse. ■

Anton Vos

www.unige.ch/sciences/astro/

Bèze en toutes lettres

Disparu il y a quatre cents ans, le réformateur de Vézelay a laissé derrière lui une correspondance pléthorique, éditée par une équipe genevoise.

Une masse d'informations qui permettent de renouveler l'image d'un grand personnage curieusement peu étudié

C'est sans doute l'une des plus importantes entreprises éditoriales jamais menées en Suisse. Lancée en 1960, et profitant depuis du soutien du Fonds national de la recherche scientifique, l'édition de la correspondance de Théodore de Bèze vient de déboucher sur la publication d'un 27^e volume, parmi la quarantaine prévue d'ici à 2016. De cette masse d'informations, souvent inédites, se dégage un portrait sensiblement différent de celui que nous a légué l'historiographie du XIX^e siècle. Pour en faire la preuve, l'Institut d'histoire de la réformation (IHR) organisait cet automne, à l'occasion du 400^e anniversaire de sa disparition, le premier colloque scientifique international jamais consacré au prédicateur.

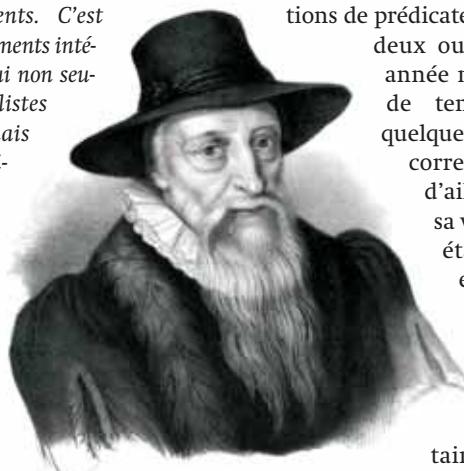
Réseau de renseignement

Dire que Bèze fut un homme de lettres tient du pléonasme. Auteur à la mode dans ses jeunes années, ce natif de Vézelay, dans l'Yonne, fut également un infatigable épistoliер. Sa correspondance, qui couvre une période exceptionnellement longue puisque Bèze vécut jusqu'à 87 ans, comprend en effet plus de 3000 entrées. Des lettres écrites dans leur grande majorité en latin, qui tissent un réseau de communication étonnamment dense à travers l'Europe. «A une époque qui ne connaît pas les journaux, l'échange de courrier reste le moyen le plus efficace de se transmettre les nouvelles du monde», explique Alain Dufour, qui participe à l'aventure depuis le début, il y a plus de quarante ans. Et Bèze était très bien informé. Probablement mieux que les membres du Conseil de Genève, pourtant appelés à diriger la ville et qui ne se pri-

vaient pas de venir à la pêche aux renseignements. C'est pourquoi ces documents intéressent aujourd'hui non seulement les spécialistes de la Réforme, mais l'ensemble des sezziémistes.»

Outre Genève, qui détient la plupart des courriers destinés à Bèze, Zurich, Bâle, Londres, Edimbourg, Marbourg et Hambourg possèdent également un certain nombre d'originaux. Des échanges avaient également lieu avec les Pays-Bas, la Hongrie, la Pologne, la Hesse ou le Palatinat. D'autres manuscrits, dont deux volumes de 600 feuillets vendus en viager à un baron tchèque, sont conservés à Gotha, en Allemagne. Paris possède quelques pièces dans les fonds de la Bibliothèque nationale, ainsi que de très anciennes copies provenant de l'est de l'Europe. L'essentiel de la correspondance de Bèze avec la France a cependant été détruit, probablement pour protéger ses contacts.

C'est qu'il est très impliqué dans les guerres de religions. En 1561, il est ainsi chargé de représenter les intérêts de ses pairs au colloque de Poissy, réunion organisée par la reine Catherine de Médicis et le roi de Navarre afin de trouver un moyen terme entre les belligérants. Dans les années qui suivent, c'est également lui qui signe les proclama-



tions du prince de Condé, tout en se démenant pour trouver un peu de soutien auprès des protestants allemands. Détail piquant: les lettres qu'il adresse alors à Calvin sont adressées à «M. Despeville à Villefranche», histoire de brouiller les pistes. La conversion d'Henri IV, qui annonce la restauration de l'autorité royale en France, ne laisse pas Bèze inactif. Ses cours à l'Académie, dont il devient le premier recteur en juin 1559, ses fonctions de prédicateur et la rédaction de deux ou trois ouvrages par année ne lui laissent guère de temps libre. Hormis quelques parties de chasse, sa correspondance n'évoque d'ailleurs presque jamais sa vie personnelle ni ses états d'âme. Rare exception: la mention d'une prostituée qui fut noyée pour avoir offert ses charmes à de jeunes célibataires, lesquels furent graciés après avoir été menacés d'être mis au pilori sur la place du Molard.

Un créateur polyvalent

Comme le soulignent les chercheurs de l'IHR, il ne faut cependant pas s'y tromper: «L'image de Théodore de Bèze a beaucoup pâti de l'influence de Calvin, constamment mise au premier plan. Le personnage n'est pas aussi austère qu'on a souvent voulu le faire croire, explique Irena Backus, coordinatrice scientifique du projet: Bèze tel qu'il nous apparaît aujourd'hui était beaucoup plus créatif dans son activité littéraire qu'en matière de théologie. Mais ce qui frappe surtout, c'est la très grande polyvalence du personnage. Une épaisseur qui a très bien été illustrée par le colloque de cet automne, où il fut autant question de littérature, de droit et de politique que d'exégèse ou de théologie à proprement parler.» ■

Vincent Monnet

www.unige.ch/ihr/



Science du sport, conscie

nce du corps

Dossier réalisé par Anton Vos et Vincent Monnet
 Photographies: François Schaer

La formation de maître de sport à l'Université de Genève, actuellement peu attractive, vit une profonde réforme dont les premiers signes se font sentir cette rentrée. Un des architectes de ces changements, Bengt Kayser, futur directeur de l'Institut des sciences du mouvement et de la médecine du sport, précise également sa vision de la pratique du sport et de la santé physique de la population. Pour lui, d'ailleurs, mieux vaut cumuler une demi-heure d'activité physique quotidienne que pratiquer un sport une fois par semaine. Entretien.

Campus: Vous serez le directeur de l'Institut des sciences du mouvement et de la médecine du sport (ISMMS) qui doit remplacer l'actuelle Ecole d'éducation physique et de sport (EEPS). Pourquoi cette réforme?

► **Bengt Kayser:** D'abord, parce que l'EEPS n'attire pas assez d'étudiants.



Dans les Universités de Bâle, de Berne et de Lausanne ainsi qu'à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, ils sont entre 80 et plus de 100 par année à s'intéresser aux études en éducation physique. Jusqu'à l'année dernière, à Genève, nous n'en comptions qu'entre 10 et 20. Il faut dire que, depuis 2001, cette branche était une mineure dans le cadre des licences bidisciplinaires des Facultés de lettres, de sciences et de sciences économiques et sociales. Le fait de devoir passer d'abord trois ans dans une autre faculté n'a pas attiré les étudiants. Dernier problème: l'EEPS n'a actuellement qu'une vocation de formation et non de recherche scientifique. ➤

Où en est la création formelle de l'Institut?

► Le Conseil de l'Université doit encore se prononcer. Si son avis est favorable, l'Institut verra peut-être le jour cette année encore, après approbation par le Conseil d'Etat.

Quoi qu'il arrive, vous proposerez, dès la rentrée 2005, une formation universitaire en «sciences du mouvement et du sport». En quoi va-t-elle consister?

► Sa première fonction demeurera bien sûr celle de la formation des maîtres de sport. Mais elle ira plus loin. Une enquête réalisée auprès de plus d'une centaine de maîtres de sport a révélé chez eux le besoin de connaissances supplémentaires en matière de biomédecine, de biologie de l'exercice et de promotion de la santé (activité physique, alimentation, comportements à risques, etc). Nous constatons également que l'épidémie de sédentarité et d'obésité se développe en Suisse, entraînant dans son sillage une augmentation de nombreuses pathologies graves. Face à cette problématique, le maître de sport occupe une place privilégiée puisqu'il entre en contact avec tous les enfants et qu'il est un spécialiste de l'activité physique. En ajoutant

de nouveaux éléments à son enseignement, il pourrait transmettre à ses élèves des comportements plus en adéquation avec la biologie de leur corps. Mon souhait est que le maître de sport devienne à terme un agent de santé: un promoteur de l'activité physique au quotidien et d'une alimentation saine. C'est pourquoi nous avons créé une formation à part entière qui débouchera sur un baccalauréat (180 crédits) et une maîtrise (90 crédits) universitaires en sciences du mouvement et du sport. Concrètement, en plus des activités physiques et sportives habituelles, les étudiants suivront des cours de médecine, de sociologie du sport, d'histoire du sport, de promotion de la santé, etc. Notre recette semble d'ailleurs être séduisante, puisqu'au mois de mai dernier, plus de 80 étudiants s'étaient déjà annoncés aux examens d'admission.

Vous parlez d'hygiène de vie et de santé, mais pas de performances spor-

tives. C'est pourtant à ces dernières que l'on associe habituellement le sport.

► Il existe une confusion dans la société entre activité physique et sport. On traduit trop souvent «je dois être physiquement plus actif» par «je dois faire plus de sport». C'est une erreur. On peut être en parfaite harmonie avec son corps sans jamais pratiquer de sport. Il vaut mieux parfois ne pas en

«L'épidémie de sédentarité et d'obésité se développe en Suisse, entraînant une augmentation de pathologies graves»

faire, d'ailleurs. Certains sports (extrêmes ou mal pratiqués) peuvent s'avérer dangereux. En revanche, ce qui est important, c'est l'activité physique intégrée au quotidien: se déplacer à pied ou à vélo, prendre les esca-



L'ISMMS, six ans de gestation déjà

14

► Le futur Institut des sciences du mouvement et de la médecine du sport (ISMMS) se veut transversal. Pour favoriser la cohésion et les échanges, il regroupera les compétences de différentes unités déjà existantes – notamment aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG). Par exemple, l'Unité d'orthopédie et de traumatologie du sport à Cressy-Santé, en ce qui concerne ses activités académiques, sera affiliée à l'ISMMS tout en restant dans le Département de chirurgie. Les responsables du projet étudient encore la possibilité de procéder à des doubles nominations. C'est-à-dire que les personnes-clés céderaient une partie de leur temps de travail pour être au service de l'ISMMS.

► Le projet a été lancé, il y a six ans déjà. En 1999, Peter Holenstein, le directeur de l'Ecole d'éducation physique et de sport (EEPS), commence une réorganisation et une réforme. Les sports universitaires et l'EEPS ont été séparés

en 2001 et, simultanément, le Rectorat a proposé à la Faculté de médecine de réformer l'EEPS. L'idée de créer un institut, censé assurer les fonctions de recherche, de formation et de service à la collectivité, est alors lancée. Il a ensuite fallu concevoir un premier projet, le faire approuver par le Collège des professeurs, ouvrir un poste professoral, choisir le bon candidat, le faire approuver, lui laisser le temps de prendre la mesure sur le terrain avec les personnes concernées, rédiger un deuxième projet, plus précis, le soumettre lui aussi à la Faculté, et ainsi de suite. La démocratie au sein de l'Université est sauve, mais ce ne sont pas moins de six années qui se sont écoulées. Au moment de mettre sous presse, il restait encore à obtenir l'approbation du Conseil de l'Université puis du Département de l'instruction publique et, finalement, du Conseil d'Etat.



liers au lieu de l'ascenseur, jardiner... Un minimum d'une demi-heure, distribuée tout au long de la journée, durant laquelle le rythme cardiaque et respiratoire s'accélère un peu. Ce n'est pas beaucoup, n'est-ce pas? Pourtant, deux tiers de la population genevoise n'y arrivent pas. Et ces gens-là, en raison de leur sédentarité, voient augmenter considérablement le risque de développer de nombreuses pathologies, et pas des moindres puisqu'il s'agit de maladies cardio-vasculaires, de diabète, d'hypertension, de plusieurs cancers, etc. Entre une personne active et sédentaire, le risque de développer certaines de ces affections est multiplié par un facteur allant de 1,25 à plus de 4.

La sédentarité touche-t-elle surtout les personnes âgées?

► Non. Elle concerne tout le monde, même les enfants. Certains groupes de la population sont certes plus touchés, comme les personnes âgées. Mais un individu de 40 ans, qui travaille dans un bureau et se déplace uniquement en voiture ou en scooter, vit tout aussi dangereusement. Il est vrai également que la situation en Suisse est un peu moins grave que dans d'autres pays voisins - l'Allemagne, notamment, qui a dépassé les Etats-Unis en matière de retombées néfastes de la sédentarité. Mais ce n'est qu'un retard. Toutes les tendances le montrent. Dans le cadre du service militaire, les performances des nouvelles recrues aux tests physiques d'en-

trée sont en baisse depuis dix ans. Nous sommes donc confrontés à un défi, car les coûts de santé engendrés par les sédentaires sont énormes. Ils se chiffrent en milliards de francs par année en Suisse.

Sur quelles études vous basez-vous pour affirmer qu'une demi-heure d'activité physique par jour suffirait à réduire le risque de maladie?

► Plusieurs grandes études collectives ont été réalisées ces dernières années, impliquant chaque fois des dizaines de milliers de personnes. La plus fameuse est peut-être le *Harvard Nurses Health Studies*, au cours de laquelle des cohortes de 80 000 infirmières ont été suivies durant plus de vingt ans. Les résultats (qui touchent tous les aspects de la santé) ont été publiés en plusieurs fois dans des journaux comme le *New England Journal of Medicine*. Il en ressort notamment qu'une activité physique régulière est indispensable pour préserver son capital santé. Le doute n'est plus possible: le corps humain est conçu pour être actif.

Que voulez-vous dire?

► De nombreuses observations paléontologiques soutiennent cette idée. Physiquement, nos ancêtres, qui sont apparus il y a plusieurs millions d'années, devaient être capables de cueillir, de chasser et de s'enfuir pour survivre. Cette contrainte se retrouve au niveau moléculaire. Nos gènes ont en effet été sélectionnés au cours de l'évolution de telle manière qu'ils s'expriment de façon optimale dans un environnement où l'on bouge souvent. En dessous d'un certain niveau d'activité physique au quotidien, ils commencent à dysfonctionner, entraînant des affections comme l'ostéoporose, les coronaires qui se bouchent, le diabète, l'hypertension, certains cancers, etc. Plusieurs ➤

études ont montré que juste après un seul exercice musculaire, voire dans les jours qui suivent, certains gènes sont activés et des protéines, absentes normalement, sont soudainement produites. Chez les gens sédentaires, par exemple, les muscles deviennent insensibles à l'insuline et perdent leur efficacité dans la capture du glucose qui circule dans le sang. Mais dès que ces personnes recommencent à faire de l'exercice, on mesure immédiatement un effet bénéfique sur ce mécanisme. Il existe bien sûr des variations entre

mesurer la différence de disparition de ces éléments dans l'organisme – le deutérium disparaît en effet uniquement en fonction des pertes d'eau alors que le ^{18}O disparaît aussi en fonction de la production de CO_2 . On peut en déduire le taux du métabolisme sur la longue durée. On peut ensuite calculer le rapport entre les calories dépensées en un jour par le sujet et les calories qu'il dépenserait s'il était resté couché 24 heures. Pour une personne sédentaire, ce rapport varie entre 1,2 et 1,3. Il atteint 1,4 ou 1,5 lorsqu'on s'active une

bic, de course, c'est très bien. Et si par-dessus le marché on pratique un sport comme le football ou le tennis, c'est encore mieux. Mais il ne faut pas se tromper. Aller une fois par semaine au fitness sans rien faire le reste du temps, ce n'est pas si bon pour le corps. Par ailleurs, les bénéfices offerts par le sport augmentent rapidement au début, mais stagnent ensuite très vite. Il faut alors tenir compte des effets négatifs. Et quelle est la cause de la majorité des accidents de jeunesse? Le sport. La traumatologie du sport coûte



individus, mais, de manière générale, il faut qu'un minimum de flux énergétique traverse quotidiennement le corps pour conserver un bon état de santé.

demi-heure par jour. En respectant les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé afin de rester en bonne santé sans prendre de poids, il devrait monter au moins à 1,6 (cela correspond à une activité physique de 60 à 90 minutes par jour). Il faut être un grand sportif pour dépasser le seuil de 2, mais les cyclistes du Tour de France arrivent à 5 pendant les jours de grandes étapes de montagne. C'est-à-dire qu'ils dépensent jusqu'à 10 000 kcal par jour. En plus, les meilleurs d'entre eux perdent peu de poids parce qu'ils sont capables de manger énormément pour compenser.

Le sport pratiqué de manière modérée, c'est tout de même profitable, non?

► La base, je le répète, c'est l'activité physique quotidienne. Si, en plus, on ajoute des sessions de fitness, d'aéro-

également beaucoup d'argent à la société. Plus d'un milliard de francs par an en Suisse. Cela dit, comme l'a souligné l'ancien conseiller fédéral Adolf Ogi, cette pratique représente, surtout pour les jeunes, une bonne façon d'apprendre des leçons essentielles pour la vie en société dans un climat de jeu et de détente.

La population sait de plus en plus comment se maintenir en bonne santé. Pourtant, la sédentarisation et l'obésité gagnent du terrain. Que faut-il faire?

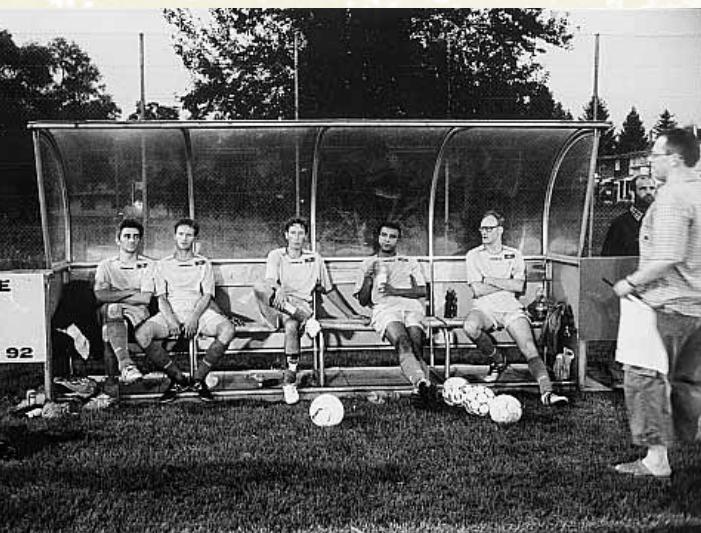
► Le changement des comportements ne peut pas passer uniquement par la conscientisation du public (tout le monde sait déjà qu'il est bon pour la santé d'avoir une activité physique régulière). Il faut admettre que c'est dans la nature humaine que d'échap-

A l'inverse, pratiquer trop de sport peut se révéler néfaste.

► En effet, le surentraînement représente une sorte de surmenage du système. Le corps humain a ses limites. Elles sont probablement atteintes par les coureurs cyclistes au Tour de France. Il existe une belle étude réalisée par une équipe de Maastricht sur des cyclistes ayant participé à la Grande Boucle dans les années 80. Les chercheurs ont administré aux cyclistes de l'eau doublement marquée avec du deutérium (^2H) et un isotope rare de l'oxygène (^{18}O). Comme le corps rejette du CO_2 et du H_2O , les chercheurs ont pu

per par tous les moyens à l'exercice physique. Pour reprendre l'explication paléontologique, cela n'avait aucun sens pour nos ancêtres de courir le marathon juste pour le plaisir. Le corps humain a été conçu au cours de l'évolution selon deux contraintes: une activité physique régulière pour bien fonctionner et, inversement, l'économie d'effort, dès que c'est possible. Notre système est très fort pour stocker l'énergie sous forme de graisses. Cela avait un sens lorsque les périodes de vaches maigres étaient très fréquentes. La

Cela ne signifie pas qu'il faut les éliminer (certaines personnes en ont vraiment besoin), mais simplement les déplacer un peu plus loin. Si l'on ajoutait l'exercice physique comme nouvelle contrainte dans l'architecture et l'urbanisme, je suis sûr que cela aurait un impact positif sur la santé publique. ■



paresse a peut-être un fondement génétique, qui sait? C'est pourquoi je suis favorable à la contrainte douce, notamment dans notre environnement construit. Par exemple, c'est une erreur de conception que d'installer un escalator à côté d'un escalier, comme cela se voit presque partout. Les gens font la queue pour utiliser l'escalier roulant.

«Installer un escalator à côté d'un escalier est une erreur. Les gens font la queue pour utiliser le premier »



Les SMS: plus de muscle dans la tête

► La formation universitaire en sciences du mouvement et du sport (SMS), qui a commencé en octobre 2005, se trouve pour l'instant sous l'égide de l'Ecole d'éducation physique et de sport (EEPS) destinée à céder bientôt sa place à l'ISMMS. Le baccalauréat universitaire équivaut à 180 crédits et la maîtrise à 90.

► Au cours de la 1^e année, les étudiants suivront des cours de médecine le matin. Ces enseignements ont été choisis pour garantir une formation solide en sciences de la vie. Les après-midi seront consacrés à l'introduction aux branches théoriques comme la sociologie du sport, l'histoire du sport ou la pédagogie. Sans oublier, bien sûr, les heures d'activité physique et sportive durant lesquelles seront aussi enseignées les techniques d'apprentissage des différents sports.

► Au cours de la 2^e et de la 3^e année, l'étudiant poursuit sa formation en sciences du mouvement et sport, qui lui prendra la moitié de son temps. L'autre moitié sera consacrée à des cours dans une autre faculté. Cela permet de répondre aux exigences du Département de l'instruction publique qui souhaitait, jusqu'à maintenant, que les maîtres de sport bénéficient d'une double compétence.

► A partir de 2008, et d'après les projets actuels, la maîtrise universitaire proposera trois orientations possibles. La première est l'enseignement à l'école primaire et secondaire. La seconde, «Santé, fitness et activités physiques adaptées», vise notamment à former des professionnels pour aider des patients blessés ou malades à réintégrer une activité physique saine. La troisième, «Entraînement et performance», propose une formation plus approfondie en biochimie et physiologie de l'exercice.

En course contre

Miroir de nos sociétés, les pratiques sportives permettent de mettre en évidence une foule de comportements surprenants voire paradoxaux. Explications avec Eliane Perrin, enseignante et chercheuse en sociologie

C'est une pionnière. Depuis plus de trente ans, Eliane Perrin se passionne pour la sociologie du sport, discipline qu'elle a longtemps enseignée à l'Université de Genève. Professeure à la Haute Ecole de santé Genève et à l'Institut d'économie et management de la santé à l'Université de Lausanne, chercheuse au sein du Département de psychiatrie des Hôpitaux universitaires genevois, elle poursuit aujourd'hui ses travaux avec une passion et un franc-parler peu communs. Ses diverses activités lui ont notamment permis de mettre en lumière quelques paradoxes inhérents à la pratique physique, ainsi qu'à notre rapport au corps, tout en explicitant la curieuse relation avec la mort que trahit l'émergence des sports à risques.

L'intérêt des sciences sociales pour le sport est assez récent, explique la sociologue. L'exercice physique étant présenté depuis plusieurs générations comme la solution à tous les maux, il est longtemps resté difficile d'aborder le sujet en tant que thématique scientifique. Et encore plus de trouver des fonds pour le faire. Les choses ont un peu évolué depuis. Heureusement, car les pratiques sportives constituent un fantastique miroir de nos comportements. On y distingue la trace de tous les grands changements qui ont marqué nos sociétés: développement technologique, mondialisation de l'économie, individualisation des valeurs, course contre le vieillissement et la mort...»

David contre Goliath

Omniprésent sur les écrans de télévision, source de gigantesques rassemblements populaires et énorme marché économique, le sport tient à l'évidence une place à part dans le monde d'aujourd'hui (lire également en page 20). Une position privilégiée dont l'origine serait d'abord à chercher du côté de la puis-

sante symbolique que véhiculent le sport et la compétition. Contrairement à ce qui se passe dans la vie quotidienne, tout le monde dispose en effet théoriquement des mêmes chances de victoire sur la ligne de départ, et toute défaite ne peut être que temporaire puisqu'il y a possibilité de revanche. Dans cet univers, David a donc toujours sa chance contre Goliath. «Même si c'est en grande partie une illusion, cette idée est un puissant levier, complète Eliane Perrin. Vu sous cet angle, le sport représente une métaphore quasiment parfaite de la démocratie et de l'égalité, un espace échappant à la cruauté des rapports de force sociaux et économiques.»

Forme de guerre sans victimes, la compétition constitue par ailleurs un excellent support identitaire dans un monde où les valeurs traditionnelles que sont le travail, la famille, la patrie et l'église connaissent un déclin vertigineux. «Dans nos sociétés contemporaines, le "je" a totalement supplanté le "nous", poursuit la sociologue. De nos jours, plus personne n'est prêt à mourir pour la patrie ou à se sacrifier pour le bien de la collectivité, à l'exception peut-être de quelques illuminés. Dans ces conditions, plutôt que de s'identifier à la nation, beaucoup de gens parviennent à combler leur besoin de repères en voulant un véritable culte à un champion ou à une équipe. Et lorsqu'on



Du grigli à l'EPO

La plupart des sportifs prétendent ainsi qu'une compétition, c'est d'abord dans la tête que cela se gagne. Mais a-t-on jamais vu quelqu'un nager, courir ou pédaler avec son cerveau? «Il y a une part subjective très importante dans toute pratique sportive, explique Eliane Perrin. Il n'y a souvent que très peu de différences physique ou technique entre athlètes d'une même catégorie. Le "petit plus" vient de l'état d'esprit avec lequel on aborde la compétition.» Pour être en mesure de donner le meilleur de soi-même, et par conséquent d'avoir une chance de gagner, il faut donc d'abord être persuadé d'être le plus fort, comme l'illustre l'anecdote suivante. Peu après la chute du Mur, l'entraîneur d'un grand club de football russe décide de soutirer de l'argent à ses joueurs pour acheter l'adversaire. Mais en réalité ces sommes ne quittent pas sa poche. «Ce stratagème a fait l'effet d'un puissant dopant, poursuit Eliane Perrin. Convaincus qu'ils gagneraient quoi

qu'il arrive, les joueurs sont parvenus à éviter le stress, l'angoisse de mal faire et la peur de la défaite propre à la pratique de haut niveau. Forts de cet état d'esprit, ils ont mieux joué et enchaîné les victoires jusqu'à ce qu'une première défaite révèle le pot aux roses. Ce genre de comportements est à rapprocher des diverses superstitions qui entourent les stades et les vestiaires. Avec le dopage, c'est un processus similaire qui est en jeu, si ce n'est que dans ce cas les risques pour la santé sont beaucoup plus importants.»

soi-même

bataille à longueur d'année pour assurer un quotidien par ailleurs souvent jugé médiocre, c'est un excellent moyen de s'offrir de belles victoires à moindre coût.»

Le phénomène est d'autant plus prégnant que notre rapport au corps a considérablement évolué en quelques décennies. L'idée qu'il n'y a plus grand-chose après la vie est désormais très largement

forme de réincarnation, la mort incarne logiquement la peur suprême et la vieillesse le mal absolu. Or, beaucoup considèrent aujourd'hui que la pratique d'un sport permet de repousser l'échéance en se donnant davantage de chances de vivre vieux et de vieillir en bonne forme.

«Mieux: elle offre une possibilité unique de

qu'un progrès technologique permet de réduire les risques – comme l'amélioration des fixations de ski par exemple – on assiste à l'émergence de comportements plus dangereux – dans le cas présent, le développement du hors-piste. Comme si une vie sans sel ne valait pas la peine d'être vécue.»

Autre mouvement de fond: si le sport demeure une affaire de compétition, même au niveau amateur, celle-ci se joue de plus en plus fréquemment contre soi-même. Il n'y a pas si longtemps, il existait des temps, des lieux et des structures spécifiques pour l'exercice physique. On se rendait au stade pour courir, dans son club pour jouer au tennis ou pratiquer sa gymnastique. Or, cette façon de faire a

progressivement été supplante par des activités individuelles qui ont envahi l'espace public, comme le skate-board, le fitness et surtout le très populaire jogging. Autant de domaines dans lesquels chacun peut fixer ses propres règles, décider de ce qui est bon et de ce qui ne l'est pas, et gérer ses pulsions de façon autonome. «Cette montée en puissance de l'auto-contrôle n'est de loin pas propre au sport, précise Eliane Perrin. On retrouve le même genre de phénomènes avec le télétravail ou dans le monde universitaire, puisque les étudiants sont désormais priés d'élaborer leur cursus individuellement, selon ce qu'ils estiment être leurs propres besoins.»



partagée. Sans paradis ni enfer, l'homme n'a donc d'autre choix que de profiter pleinement de son passage ici-bas. Et pour ce faire, il ne dispose d aucun autre support que son enveloppe charnelle, devenue source et clé de tous les plaisirs. Dans un tel système de pensée, contrairement aux sociétés qui croient en une

côtoyer, voire de dépasser cette souffrance qui nous effraie tant, commente la sociologue. Le coureur de fond comme le footballeur ont l'impression qu'ils sont capables de gérer les douleurs qu'ils s'infligent. Même si dans les faits c'est généralement faux, il y a derrière cette idée le sentiment d'être plus fort que la mort. Le paradoxe, c'est qu'à chaque fois

Bains de foule

De manière là encore assez paradoxale, cette tendance à l'individualisation des pratiques sportives a été accompagnée par l'émergence d'immenses rassemblements, comme le marathon de New York, au cours desquels l'individu est noyé dans une foule immense et soumis à toutes sortes de règlements. «Du point

de vue identitaire, c'est essentiel, explique Eliane Perrin. Le fait de se noyer dans la masse de ses semblables permet de se rassurer, de sentir son appartenance au groupe. Et c'est aussi l'occasion de côtoyer les meilleurs spécialistes de sa discipline, de faire la même course qu'eux et de marcher dans leurs pas, littéralement.» ■

De l'audimat dans

L'immense popularité dont jouissent aujourd'hui certains athlètes ne doit rien au hasard. Elle repose sur la très ancienne complicité qui lie compétition sportive et actualité

Zidane, Beckham, Ronaldo, Schumacher ou Tiger Woods: loin devant le pape, les acteurs ou les popstars, les sportifs règnent en maître sur la scène médiatique. Aux quatre coins du monde, leurs noms ornent des millions de T-shirts, couvrent les unes des magazines et servent de faire-valoir à toutes sortes de produits, du rasoir au téléphone portable. Soit, mais comment expliquer une telle suprématie et quels en sont les dangers? Spécialiste de l'image et en particulier de la médiatisation du sport, qu'il enseigne au sein des Universités de Lausanne et de Genève, Gianni Haver apporte quelques éléments de réponse en revenant sur les principales étapes du

fructueux concubinage qui lie sport de compétition et médias de masse depuis près d'un siècle et demi.

Bénéfices partagés

«La naissance des sports modernes, comme le tennis, le football, la boxe, le rugby ou encore le basket-ball, dès 1850 environ, correspond presque parfaitement à l'émergence de la presse populaire, explique Gianni Haver. Aux premiers clubs, fédérations et autres règlements structurant aujourd'hui encore la plupart des activités sportives répondent ainsi le développement de l'alphabétisation, l'apparition de la rotative et l'émergence des périodiques



illustrés.» D'emblée la relation se révèle des plus fructueuses. Les médias trouvent en effet dans le sport une manne quotidienne de spectacle qu'ils ne se privent pas d'exploiter, tandis que le sport profite de cette formidable vitrine pour multiplier son impact sur la société.

A l'origine pourtant, les moyens sont limités. Pour rendre compte d'un événement sportif dans les premières années du siècle, il n'existe pas d'autres solutions que le compte-rendu écrit ou la réalisation de films très courts à partir de caméras fixes. La radio opère une première révolution. En introduisant le

direct, elle permet en effet de créer un lien immédiat avec l'événement, décuplant ainsi sa force dramaturgique.

Au-delà du réel

Deux générations plus tard, c'est la télévision qui prend le relais. A la parole, s'ajoutent dès lors l'image, les plans rapprochés, le ralenti... Grâce au montage, qui évolue rapidement, ainsi qu'à l'amélioration et à la multiplication des caméras, les prestations offertes deviennent de plus en plus sophistiquées. L'heure est au spectacle total et aux retransmissions plus vraies que nature. «Il y a effectivement quelque

les starting-blocks

chose d'irréel dans la manière dont on montre le sport aujourd'hui, commente Gianni Haver. Au point qu'un certain décalage s'est installé entre ce que voit le spectateur et ce que perçoit le téléspectateur. Aujourd'hui, certaines personnes sont en effet déçues lorsqu'elles se rendent dans un stade. Beaucoup d'éléments considérés comme habituels et permettant de renforcer la dramaturgie de l'événement lorsqu'il est télévisé sont en effet absents des gradins. Faute de mise en scène, le spectacle perd de son intensité et donc de son intérêt.»

L'installation du petit écran dans la majorité des foyers va de pair avec un autre phénomène essentiel dans notre perception actuelle du sport: la starification. A partir des années 50, en effet, le professionnalisme devient la règle

rain que de savoir utiliser au mieux son image par le biais du sponsoring, de la publicité ou des produits dérivés. Conséquence logique: alors que, dans les premières décennies du siècle, l'accent était systématiquement mis sur la dimension collective du sport, l'individu et l'exploit personnel, systématiquement valorisés par les médias, passent désormais au premier plan, l'athlète devenant un véritable objet de culte.

Un nécessaire questionnement

Cette dévotion pourrait prêter à sourire si elle était sans risque. Ce qui n'est malheureusement pas le cas. Terreau fertile et très sensible politiquement, le sport

s'est en effet avéré par le passé un excellent ferment pour les mouvements nationalistes et les idées xénophobes. Et il pourrait faire demain le lit d'une autre forme d'embigadement, peut-être moins néfaste, mais tout aussi insidieuse. Un bon supporter consacre en effet passablement de temps, d'énergie et d'argent pour se tenir au courant

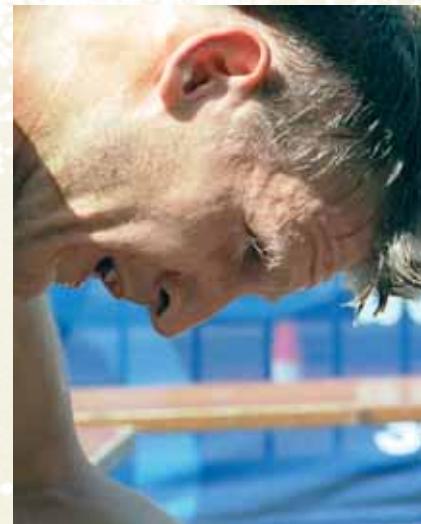
de l'actualité de son équipe, suivre les campagnes de transfert ou acheter le maillot de la nouvelle saison. Des ressources dont il ne dispose plus pour réfléchir à son propre sort ou pour chercher à améliorer sa condition. Avec le risque d'une certaine aliénation pour ne pas dire d'un abrutissement.

«Les enjeux sont devenus tels qu'il est capital de conserver une certaine distance par

rapport au monde du sport, explique Gianni Haver. A mon sens, les personnes qui sortent de l'Université avec un baccalauréat ou une maîtrise en sciences du sport ne devraient pas uniquement être de bons joueurs de basket ou des coureurs performants, mais des individus capables de s'interroger sur leur pratique. Or, il se trouve que la plupart des gens que je vois dans mes cours sont avant tout des pratiquants passionnés qui cultivent une très grande proximité avec leur sujet d'étude. De fait, ils ont parfois tendance à perdre de vue l'idée que le phénomène sportif tel que nous le connaissons aujourd'hui n'est pas le fruit d'une génération spontanée, mais la conséquence d'une évolution construite dans la durée, selon une mise en scène répondant à des règles et des codes précis.» ■

Sur le terrain, comme en dehors, un athlète coûte cher et doit donc être rentable

pour les champions. Le vainqueur n'est plus un Monsieur Tout-le-monde, facteur ou boucher de son quartier, mais un individu suivi et entraîné depuis sa jeunesse, ce qui suppose d'importants investissements. Sur le terrain, comme en dehors, un athlète coûte cher et se doit donc d'être rentable. Et pour ce faire, l'essentiel n'est pas tant de réaliser de bonnes performances sur le ter-



Droit du sport: les douze travaux d'

Le sport revêt une importance économique et sociale croissante, à tel point qu'une branche nouvelle du droit lui a été spécifiquement consacrée

En matière de sport, l'essentiel est-il de participer? Oui, mais cela ne concerne pas que les sportifs. Jugez plutôt: En décembre 2004, la chaîne cryptée Canal+ a acquis l'exclusivité des droits TV de la Première Ligue française de football pour la période 2005-2008 en mettant sur la table la somme de 2,7 milliards de francs. Pour la période 2007-2014, la marque allemande Adidas déboursera à la FIFA (Fédération internationale de football association) environ 350 millions de francs de sponsoring, en liquide et en nature. Individuellement, le sportif le mieux

payé du monde, le champion de golf américain Tiger Woods, a engrangé près de 153 millions de francs en 2004, suivi de très près par le pilote allemand de formule 1 Michael Schumacher et ses 152 millions de francs. Les Jeux olympiques d'Athènes en 2004 ont impliqué pas moins de 100 000 personnes (athlètes et leur entourage, journalistes, employés) et entraîné plusieurs chantiers d'envergure. En moyenne, les consommateurs de l'Union européenne dépensent 2% de leur budget (un chiffre en augmentation constante) à l'achat d'articles ou de services de sport, y compris les jeux qui y sont associés. La liste n'est pas exhaustive.

Champs à défricher

«Le sport est devenu tellement important, du point de vue économique et social, qu'il recouvre presque tous les domaines du droit», note Margareta Baddeley, professeure au Département de droit civil, responsable d'un cours à option sur le sujet et auteure d'un grand nombre d'articles traitant des divers aspects du droit du sport, et en particulier du dopage (lire ci-dessous). Le champ d'action est non seulement large, mais encore en grande partie non défriché. Certes, les juristes adeptes des parties à gros sous peuvent se plonger dans les affres des droits de retransmission à la télévision et sur Internet ainsi que des



«Pour une lutte antidopage mesurée»

Margareta Baddeley, professeure au Département de droit civil.

22

Campus: Que pensez-vous de la lutte contre le dopage telle qu'elle est menée aujourd'hui?

► **Margareta Baddeley:** Les associations sportives ont le droit d'émettre des règles, elles ont donc aussi celui de sanctionner les comportements qui les violent, y compris ceux qui ont trait au dopage. Mais lorsqu'elles décident d'une punition, elles doivent faire attention. Un sportif, même s'il a commis une faute, reste un sujet de droit. Il a notamment le droit de savoir de quoi il est suspecté, de s'exprimer, d'être informé de manière motivée de la décision prise à son égard, bref de bénéficier d'une procédure correcte. Le contrôle antidopage

doit également respecter la personnalité, c'est-à-dire par exemple qu'un minimum d'intimité doit être assuré lors du prélèvement d'urine qui doit être effectué à des heures acceptables et non au milieu de la nuit. Finalement, les échantillons doivent évidemment être manipulés avec précaution. On a vu parfois des fioles être transportées dans la chauffer, sans fermeture, leurs étiquettes échangées, etc.

Les punitions, en cas de culpabilité, vous paraissent-elles proportionnées?

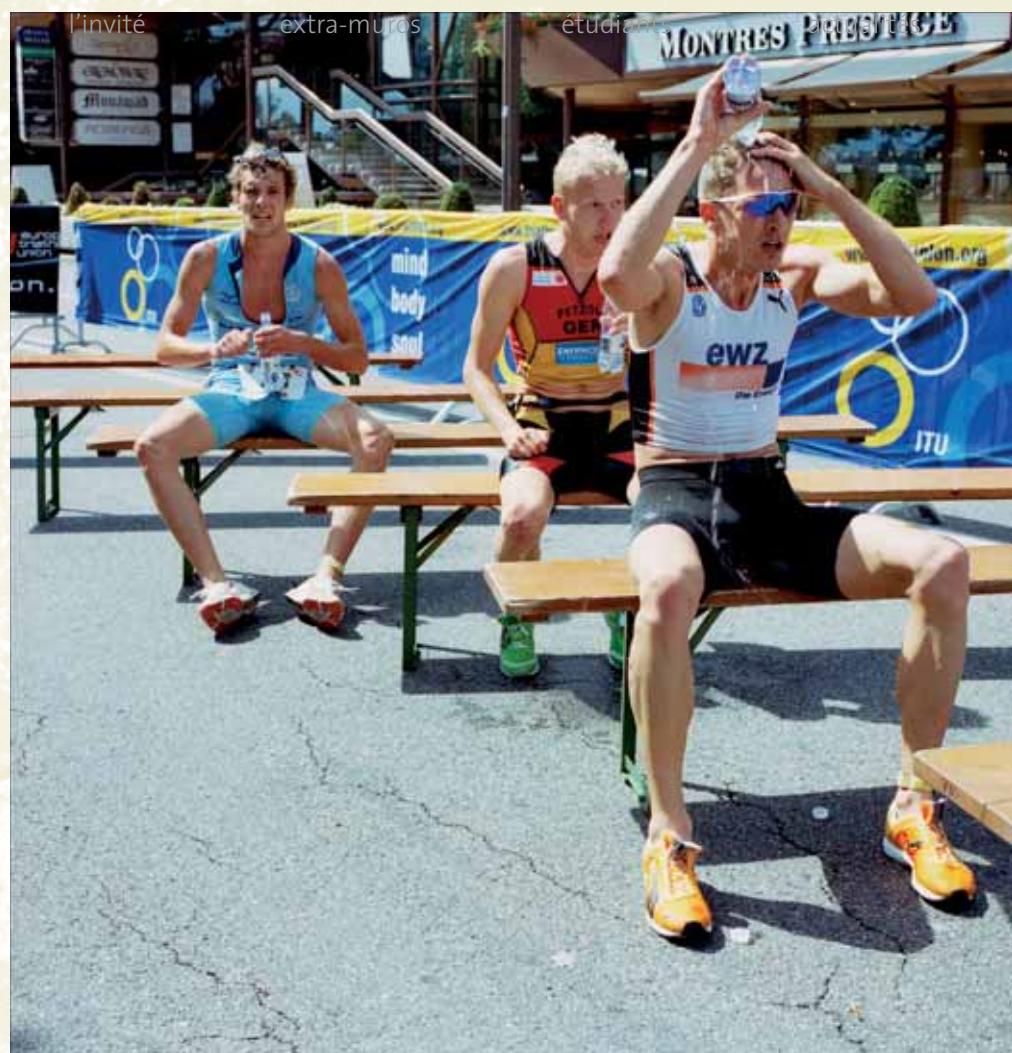
► En ce qui concerne la sanction, j'estime que ce n'est pas parce que la lutte contre le dopage est importante que

l'on doit forcément punir les contrevenants sévèrement. Dans tous les cas, il est indispensable du point de vue juridique de savoir ce qui s'est passé. Je pense surtout aux jeunes de 15 ou 16 ans en disant cela. S'il est avéré qu'un tel athlète a consommé une substance interdite, a-t-il pu le faire à son insu? Sinon, a-t-il compris de quoi il s'agissait? On ne peut pas ignorer le degré de la faute dans cette problématique, comme cela se fait dans tous les autres domaines du droit, d'ailleurs. Que l'on disqualifie un athlète dopé, soit, mais qu'on lui inflige sans distinction un blâme, une amende et, surtout, une suspension de deux ans ou plus,

Hercule

contrats de sponsoring. Mais il ne s'agit pas là des seuls aspects intéressants. Selon la chercheuse genevoise, la base, dans le droit du sport, demeure l'association sportive, forme sociale élémentaire choisie tant par le petit club (le club de tennis régional, l'association de football de la commune, etc.) que par les fédérations nationales (comme SwissOlympic) et internationales (UEFA, FIFA...). Ce sont ces dernières qui émettent les règles à respecter par tous les sportifs durant les compétitions. Des règles, d'ailleurs, le sport en génère une quantité énorme. Il ne faut pas moins de deux classeurs pour rassembler toutes les données techniques du football de l'UEFA, par exemple. Celles-ci précisent la taille du terrain de jeu, le poids du ballon, les droits de transferts des joueurs, l'organisation de manifestations, les aspects de sécurité, etc.

«Il existe beaucoup de conflits dans le sport parce qu'il y a beaucoup de normes, mais aussi parce que cette activité est basée sur la compétition et la volonté de gagner, donc sur la confrontation, précise Margareta



Baddeley. Petit à petit, les fédérations ont dû mettre au point un processus de résolution de conflits interne. Mais en cas de désaccord persistant, étant donné que ces structures ne peuvent pas être juge et arbitre à la fois, un arbitrage extérieur est devenu indispensable. Il peut être demandé

soit au juge étatique, soit à une instance arbitrale équivalant à une juridiction étatique, c'est-à-dire impartiale, indépendante et garante d'une procédure correcte. Ce n'est que durant les années 90 que des instances arbitrales nationales et internationales spécifiques au sport se sont progressivement créées. La plus connue est le Tribunal arbitral du sport (TAS) à Lausanne qui, aujourd'hui, tranche une quantité importante de litiges dans presque toutes les disciplines sportives.»

23

comme le prévoyaient les réglementations de certaines fédérations internationales par le passé, cela me paraît plus problématique. De telles sanctions peuvent proprement détruire une carrière sportive, qui est déjà très courte. C'est pourquoi je préconise la mesure.

Pourtant, ce n'est pas ce que l'on observe sur le terrain...

➤ Malheureusement, beaucoup de responsables de la lutte antidopage, même si leurs préoccupations sont légitimes, vont trop vite trop loin. Les juristes suisses ont néanmoins réussi – à mon sens – à améliorer sensiblement le code de l'Agence mondiale antidopa-

ge (AMA). Lors d'une conférence à Copenhague en 2003, ils ont évoqué l'article 28 du Code civil suisse, qui affirme que l'on ne peut pas porter atteinte de manière injustifiée à la personnalité d'autrui. Les délégués suisses ont alors fait valoir que des sanctions disproportionnées dans la lutte antidopage pouvaient violer cette loi. C'est entre autres grâce à eux qu'un nouvel article a vu le jour dans le code de l'AMA, lequel prévoit «l'annulation et la réduction des sanctions en cas d'absence de faute ou de faute minime».

Sportif employé

Par ailleurs, le sport entretient une relation très particulière avec le droit du travail. Non seulement les carrières sportives ne ressemblent à aucune autre (elles sont de courte durée, le type de travail exercé est peu habituel, les horaires sont peu réguliers, les blessures fréquentes), mais, en plus, le statut de l'athlète professionnel sur le marché du travail a longtemps été fragile. «L'arrêt de la Cour européenne de justice dans l'affaire du joueur de football Bosman en 1995 est connu pour avoir élargi aux sportifs la libre circulation des personnes ➤

Les blessures

au sein de l'Union européenne, ce qui n'était pas le cas avant, poursuit Margareta Baddeley. Mais il a également été jugé inadmissible qu'une prime de transfert doive être versée par un club à l'autre pour l'achat d'un joueur. Cette coutume faisait des joueurs une denrée négociable et s'apparentait de ce fait à la traite des esclaves, toutes proportions gardées. Aujourd'hui, les choses sont plus acceptables. Le footballeur change librement de club à la fin de son contrat de travail. Il signe toutefois un contrat de longue durée, souvent de cinq ans, comportant une clause selon laquelle le joueur qui part avant le terme doit une indemnité à son club. Cette somme est, bien entendu, versée par le nouveau club.»

Cavagnoud et Heysel

Quant à la responsabilité civile et pénale, elle est illustrée notamment par les accidents comme celui du stade du Heysel à Bruxelles (dont les 20 ans ont été commémorés le 29 mai dernier) et de la skieuse française Régine Cavagnoud. Dans ce dernier cas, l'ensemble des personnes impliquées ont été, dans un premier temps, acquittées par les tribunaux en Autriche, où le drame s'est déroulé. Mais à leur retour dans leur pays, les responsables de l'équipe de Régine Cavagnoud ont été attaqués par la justice française. Motif: alors que le règlement sportif ne prévoyait que quatre descentes d'entraînement pour chaque équipe, ils en ont autorisé une cinquième pour Régine Cavagnoud, sans en avertir les responsables des autres équipes, ni le personnel sur les bords de la piste. Ainsi, l'entraîneur allemand a commencé à préparer le terrain pour les prochains coureurs et s'est fait faucher par surprise par la skieuse française - il a eu la vie sauve après un coma prolongé. Se basant sur les devoirs imposés par les règles sportives, la justice pénale a condamné les responsables français à trois mois de prison avec sursis et 5000 euros d'amende. ■

L'Unité d'orthopédie et de traumatologie du sport de l'Hôpital universitaire de Genève traite plus de 6000 consultations et 750 interventions chirurgicales par an. Et la tendance est à la hausse. Présentation

Jacques Ménétry n'est pas Madame Soleil, mais il n'a pas besoin de lire les journaux pour savoir quel jour les stations de ski ouvrent leurs pistes. En principe, dès le lendemain, les premiers blessés sont annoncés à l'unité qu'il dirige, celle d'orthopédie et de traumatologie du sport (UOTS) de l'Hôpital universitaire de Genève. Toute l'année durant, genoux, chevilles, épaules, poignets et dos forment le quotidien de ce médecin et de son équipe qui s'affairent à réparer ce que le sport à tendance à casser. Et la somme de travail va plutôt en augmentant, étant

donné la croissance continue du nombre des adeptes des pratiques sportives, qu'elles soient traditionnelles ou extrêmes. Le marathon de New York, pour ne citer qu'un exemple, a attiré 85 000 coureurs en 2005 - contre 2000 en 1976. Parallèlement, la pratique du hors-piste, du freestyle, du roller en ville et d'autres disciplines nouvelles et relativement risquées se développe. Résultat: l'UOTS, qui n'a été créée officiellement qu'en 2003, enregistre actuellement pas moins de 6000 consultations et 750 interventions chirurgicales par année.



S, un tribut inévitable

«Nous vivons dans une société qui nous assiste tellement dans nos déplacements, que nous avons perdu notre faculté naturelle à reconnaître nos limites physiques», explique Jacques Ménétrey. A force de prendre les escaliers roulants, les ascenseurs, le scooter ou la voiture, on ne sait plus si l'on est capable de monter cinq étages à pied. C'est ainsi que certaines personnes s'engagent dans des défis qui les dépassent, comme ce patient que j'ai soigné pour une surcharge articulaire du genou et qui voulait participer au Tour du Mont-blanc

(155 kilomètres de long et 8500 mètres de dénivelé positif), une course extrême que les meilleurs bouclent en 21 heures.»

Le responsable de l'UOTS ne manie pas seulement le bistouri. L'équipe de Jacques Ménétrey, en collaboration avec d'autres chercheurs de la Faculté de médecine, est en effet également active dans la recherche médicale. «Les lésions les plus fréquentes dans le sport touchent les ligaments croisés antérieurs, précise le médecin genevois. Nous essayons donc de dépister les personnes qui présentent un

risque accru de se blesser à cet endroit. Il est ensuite possible de remédier à ces faiblesses par des exercices spécifiques. Par ailleurs, nous étudions également les effets que peuvent avoir les ondes de choc sur la guérison des tendinites.»

Guérison musculaire

Les recherches des médecins genevois présentent aussi un volet plus fondamental, focalisé sur l'amélioration de la guérison musculaire. L'idée est de développer de nouvelles techniques de traitement, notamment du côté des thérapies cellulaires et des facteurs de croissance. «Il est évident que l'objectif de notre

Bouger juste avec CASAPS

Avant de se lancer dans une quelconque activité physique ou sportive, mieux vaut savoir de quoi on est capable. Doté d'un équipement très performant, le Centre d'analyse et de conseil à la santé et aux activités physiques et sportives (Casaps), qui devrait être inauguré durant l'automne 2005, permettra à chacun d'évaluer son état de forme et son potentiel personnel. «Notre objectif est d'arriver à toucher prioritairement les étudiants qui ne pratiquent pas d'activités physiques et que l'on peut considérer comme sédentaires, explique Antonio Latella, responsable du Bureau des sports de l'Université et initiateur du projet. Pour ce faire, nous disposons d'une batterie de tests permettant de mesurer aussi bien la force que la souplesse ou l'endurance.» Le Casaps sera aussi capable de réaliser des mesures de «bio-impédance», qui permettent de définir les pourcentages de masse grasseuse, osseuse et musculaire pour chaque individu. «C'est important dans la mesure où une personne qui désire perdre du poids ne travaillera pas de la même façon que quelqu'un qui veut gagner en résistance, poursuit Antonio Latella. Dans tous les cas, nous veillerons à ce que les participants ne souffrent pas trop sur les machines et qu'ils ne repartent pas dégoûtés par l'expérience.»

Avant et après l'effort, un entretien est d'ailleurs prévu avec un maître de sport, qui permettra de cerner à la fois les objectifs poursuivis et les mesures préconisées pour y parvenir. Pour ceux qui le désirent, un rendez-vous sera également

agendé quelques mois après la première séance afin de constater les effets du test à moyen terme. Selon une logique similaire, le professeur Bengt Kayser conduira une étude auprès d'un panel de participants en vue de vérifier l'efficacité réelle de ce dispositif, auquel sont également associés l'Antenne santé de l'Université, l'ISMMS-EEPS, ainsi que le centre Cressy-Santé pour ce qui est des sportifs d'élite ou d'éventuels cas pathologiques.

*Casaps: 7, ch. Edouard-Tavan, 1206 Genève.
Coût du test: 20 francs pour les étudiants. Également ouvert aux membres de la communauté universitaire selon les disponibilités, à un tarif qui reste à fixer.*

*Renseignements et inscriptions:
secrétariat du Bureau des sports de l'Université, 4, rue de Candolle,
2e étage. T. 022/379 77 22,
F. 022/379 11 09, sports@unige.ch*

«Nous avons perdu notre sens naturel à reconnaître nos limites physiques»

travail est thérapeutique, précise Jacques Ménétrey. Il concerne les traumatismes musculaires, les myopathies ou encore les infarctus cardiaques. Il est malheureusement tout aussi évident que nos résultats – ainsi que ceux des nombreuses équipes du monde actives dans le domaine – sont susceptibles un jour d'être détournés à des fins de dopage. La bonne nouvelle est que nous en sommes conscients. Par conséquent, nous collaborons avec les instances officielles. Nous pouvons ainsi, en parallèle, développer des techniques de contrôle.» ■



CREDIT
SUISSE

Pour réussir sa carrière, il faut une vision d'avenir et le bon partenaire.

Nous recherchons une relève de qualité, capable d'enthousiasme et d'engagement, qui ait envie d'aller de l'avant, avec un sens aigu des responsabilités. Vous avez brillamment terminé vos études, vous avez une personnalité convaincante et vous faites preuve de vraies compétences sociales? Alors, vous disposez des meilleurs atouts pour faire carrière chez nous. Le Career Start vous ouvre des perspectives passionnantes au Credit Suisse, au Credit Suisse First Boston et au Credit Suisse Asset Management. Nous vous attendons.

Mieux vaut prévenir...

Le Swiss Olympic Medical Center propose aux sportifs de tous niveaux de tester leurs capacités physiques pour améliorer leurs performances, mais aussi pour éviter les blessures

«C'est maintenant qu'il faut tenir, allez-y, courage!» Le compteur indique 290 watts et le patient, moulinant sur son vélo relié à une dynamo, est prié de maintenir son effort à ce niveau durant encore trois minutes supplémentaires. Ça va être difficile. L'air qu'il expulse dans un masque – relié à un ordinateur par un tuyau – commence à lui brûler sérieusement les poumons. Les battements de son cœur, enregistrés par un cardiométrumètre, sont au maximum. Les gouttes de sueur deviennent des torrents, les cuisses chauffent, le compteur descend de 20 watts, il faut relancer, encore... «Vous êtes partant pour monter à 320 watts?» Un refus immédiat lâché dans un râle met fin à l'exercice.

Tests de puissance

La scène se déroule à Cressy-Santé, sur la commune de Confignon. Installé dans les locaux appartenant à l'Unité d'orthopédie et de traumatologie du sport (UOTS), le Swiss Olympic Medical Center dispose de tout le matériel nécessaire pour effectuer les tests fonctionnels et de physiologie de l'effort. Reconnu par Swiss Olympic, l'instance qui gère le sport d'élite dans le pays, le centre offre une plateforme technique destinée surtout aux sportifs professionnels (l'équipe de hockey Genève-Servette est venue dernièrement se mesurer aux machines), mais aussi à tous les autres, y compris au coureur du dimanche. «Nous pouvons effectuer des tests de puissance, de vitesse, d'endurance et



des mesures anthropométriques, explique Xavier Jolis, qui a été préparateur physique de Michael Schumacher et d'Alinghi avant de travailler à Cressy. Nous pouvons également mesurer le VO_{2max}, qui correspond au volume maximal d'oxygène qu'un sujet peut utiliser au cours d'un effort total. Cette valeur, qui oscille entre 35 (sédentaires) et 80 (athlètes très entraînés), correspond à la "cylindrée" du sportif. Elle est le reflet de ses capacités physiques.»

Mieux se connaître

Le Swiss Olympic Medical Center, qui possède aussi une antenne à l'Hôpital de Beau-Séjour et à l'Hôpital des enfants en ville de Genève, joue aussi un rôle de prévention. «Nous dispensons des conseils aux gens qui viennent nous voir afin qu'ils limitent au maximum les risques d'acci-

dents, précise Jacques Ménétrey, responsable de l'UOTS. Au sportif occasionnel, nous expliquons les quelques règles de base qu'il devrait suivre: la progression dans l'effort et apprendre à connaître ses capacités physiques pour ne pas les surestimer. L'individu plus averti peut obtenir ici des renseignements sur la meilleure manière d'atteindre les objectifs qu'il se fixe. Quant à l'athlète professionnel, il peut tester sa mécanique, dépister ses carences et ses faiblesses ainsi que trouver les moyens de les combler.» ■

Renseignements:

Swiss Olympic Medical Center
Cressy-Santé
Route de Loëx 99 – 1232 Confignon
Tél. 022/727 15 50

Unité d'orthopédie et de traumatologie du sport:
www.chirurgie-geneve.ch/

«La société civile, c'est la voix du pe

Zacharie Kasongo Lukongo, pionnier du développement en République démocratique du Congo, a réalisé une étude sur la débrouillardise des populations civiles en situation de guerre



Campus: Vous êtes au bénéfice d'une bourse d'étude à l'IUED depuis 2000 et vous avez défendu votre travail de diplôme en étude du développement à Genève. De quoi s'agit-il?

➤ **Zacharie Kasongo Lukongo:** J'ai étudié la débrouillardise des populations en situation de guerre, plus précisément dans ma province d'origine, le Maniema. J'ai réalisé mes recherches durant les guerres dites «de libération» et celle «de rectification» (lire ci-dessous). La région était totalement enclavée, sans liaison de train ni d'avions. Sans aucun moyen de transport, les gens ne pouvaient pas s'éloigner de plus de 10 kilomètres de leur lieu d'habitation, ni se ravitailler. Les milices se trouvaient autour des champs et empêchaient les paysans de travailler. La population était prise en otage par l'armée régulière, stationnée dans les villages et les villes, et la milice, hantant la forêt. Résultat: en plus de toutes les exactions accompagnant la guerre, la malnutrition avait élu domicile.

Comment les gens se sont-ils organisés?

➤ Il fallait notamment s'approvisionner en sel et en savon. J'ai vu comment les gens ont fabriqué du savon à base de cendres et d'huile. Pour le ravitaillement en sel, des jeunes gens à Kasongo, une ville du Maniema, se sont organisés et ont pris des vélos pour parcourir les 700 à 800 km qui les séparaient de Bukavu ou des autres villes de l'est. Certains d'entre eux ne rentraient pas, morts de fatigue, de faim ou assassinés. Cela a duré plus d'une année. Dès qu'il y a eu une accalmie, les petits commer-

cants se sont associés à leur tour pour organiser des transports aériens jusqu'à Bukavu - la liaison ferroviaire n'était toujours pas rétablie - pour apporter les produits de première nécessité à Kasongo ou Kindu, le chef-lieu.

Est-ce que la guerre a bouleversé la société au Maniema?

➤ Oui et un des chapitres de mon travail est consacré à ces changements, spécialement ceux touchant les relations entre hommes et femmes. Kindu et Kasongo sont des bastions de l'Islam au Congo. Les femmes y étaient brimées et ne pouvaient pas se montrer sur la place publique. Avec la guerre, les femmes sont devenues les responsables de la famille. On les a autorisées à commercer et elles ont pu se rendre aux abords des mines d'or, par exemple, pour vendre leurs marchandises. Les ONG, juste après le conflit, ont profité

de ce contexte pour éveiller la conscience de la femme. Et maintenant, il existe des associations de femmes qui revendentiquent leurs droits. Elles se manifestent surtout dans le cadre des très nombreuses affaires de viols qui sont utilisés comme une arme de guerre.

Avant vos études, vous vous êtes rendu célèbre pour avoir lancé les bases de la société civile du Maniema. D'où vous est venue cette inspiration?

➤ Tout a commencé en 1990, alors que régnait un air de révolte dans le pays après la tentative avortée de Mobutu d'instaurer le multipartisme et de réaliser une consultation populaire. J'étais en dernière année à l'Université de Bukavu, dans le Sud-Kivu et cela faisait dix jours qu'il n'y avait plus d'électricité ni d'eau sur le campus. J'ai pris la tête d'une contestation étudiante et nous avons réussi, après un face-à-face tendu

Les guerres du Congo

- En 1993, Mobutu attise la haine ethnique au Katanga pour déstabiliser son principal opposant politique, originaire de cette région. Des milliers de personnes sont tuées.
- En 1994, après le génocide rwandais, plus d'un million de réfugiés déferlent sur le Kivu, réveillant une guerre larvée entre les Tutsi et Hutu du Congo.
- Lorsque Kagamé prend le pouvoir au Rwanda, il veut se débarrasser des camps de réfugiés situés au Congo. C'est l'objectif de la guerre de 1996, dite de libération du Congo, menée par Laurent-Désiré Kabila, aidé par le Rwanda.
- Kabila entre au Congo sans rencontrer de résistance, poursuit sa route jusqu'à Kinshasa, et prend le pouvoir.
- De 1998 à 2003 sevit la guerre dite de «rectification», conduite par le RCD Goma qui voulait renverser Laurent-Désiré Kabila.
- En 2001, Laurent Désiré Kabila est assassiné et remplacé au pouvoir par son fils Joseph Kabila.

uplé»

avec les forces de l'ordre, à obliger le directeur de la compagnie d'électricité à brancher lui-même le campus sur une ligne qui ne subissait pas de coupures. Le même jour, j'ai été propulsé à la tête du comité des représentants des étudiants. C'est comme ça que je me suis fait remarquer, notamment par Pierre Lumbi, responsable d'une organisation locale de développement, et futur ministre du Congo. Mon expérience de l'incurie du pouvoir m'a décidé, à la fin de mes études, à rentrer à Kindu, afin d'y mettre sur pied avec des amis une société civile.

C'est quoi au fond la société civile?

► C'est l'ensemble des rapports inter-individuels, des structures familiales, sociales, économiques, culturelles et religieuses qui se déploient dans une société en dehors du cadre et de l'intervention de l'Etat. C'est ce qui reste d'une société quand l'Etat se désengage complètement. Ce qui est le cas au Congo. La société civile regroupe donc les organisations qui ne font pas partie du gouvernement: syndicats, confessions religieuses, ONG... Elle est devenue un parlement du peuple. Très souvent, on a constaté que les vrais parlementaires, les élus, jouent davantage le rôle de porte-parole de leur parti que du peuple. La société civile a été structurée pour parler du peuple.

La société civile est-elle populaire?

► Très. A tel point que quand il y a eu la réforme monétaire, les gens ont refusé d'utiliser la nouvelle monnaie tant que la société civile n'avait pas donné son

aval. Aujourd'hui, elle est devenue un acteur incontournable dans toutes les réunions politiques. Le revers de la médaille, c'est que les opposants ont inventé tous les arguments possibles pour nous attaquer. On nous a accusés de tous les maux. Je suis d'ailleurs parti en 1995, car la situation était devenue trop dangereuse pour moi. J'ai donc décidé d'aller à Bukavu, puis à Goma. J'ai travaillé dans le développement pur au Rwanda comme professeur, puis consultant. Finalement, j'ai obtenu une bourse pour venir étudier à l'IUED à Genève en 2000.

Le 30 juin dernier, la République démocratique du Congo commémorait l'accésion à l'indépendance en 1960. Etait-ce une occasion de réjouissance?

► Oui et non. On craignait la violence, aussi bien dans le pays que dans les missions à l'étranger. Des mesures de sécurité ont été prises dans les grandes villes pour éviter les troubles, mais, de toute façon, l'insécurité est toujours présente. Il y a des tueries presque chaque

jour. A Goma, dans l'est du pays, si l'on passe trois ou quatre jours sans entendre de coups de feu, on se dit que quelque chose ne tourne pas rond. J'ai moi-même été la cible de tirs en octobre 2003. La balle est passée à 10 centimètres de ma tête. Une autre fois, nous nous rendions en mission au lac Edouard et nous avons croisé trois militaires bien armés qui nous ont demandé de les transporter. Nous n'avions pas de place. Ils nous ont laissés passer lorsque nous avons expliqué que nous formions une expédition scientifique. Le véhicule suivant a eu moins de chance. Il a été attaqué par les mêmes hommes. Bilan: six morts. Au Congo, il est difficile de faire la distinction entre milices et militaires. Le mot qu'on utilise pour les décrire est «hommes en armes non autrement identifiés». Et l'on ne peut faire confiance à aucune de ces personnes. ■

Propos recueillis par Anton Vos

Olivier Vogelsang



Jean-François Fayet vient de passer un an dans les archives de l'ex-Union soviétique pour collecter des documents sur les relations du régime avec la Suisse durant l'entre-deux-guerres. Récit



Voyage dans la mémoire

C'est la mémoire de l'Union soviétique. Immense archipel de béton, les Archives d'Etat de Moscou emplissent une dizaine de tours, hautes d'autant d'étages. Une petite cité se déployant dans un dédale de couloirs, de salles et de bureaux et qui a curieusement été préservée des changements qui bouleversent le reste du pays depuis l'effondrement du régime communiste. Cet univers très particulier, Jean-François Fayet le connaît bien pour l'avoir fréquenté quotidiennement durant près de deux ans. Maître assistant au sein du Département d'histoire, il revient en effet d'un deuxième séjour de douze mois à Moscou financé par un subside du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS). Une expérience vécue en famille, qui lui aura permis de rassembler suffisamment de matériel pour remplir son agenda durant les cinq prochaines années. Récit.

«Pour un chercheur suisse en partance pour Moscou, la principale difficulté est de devoir se débrouiller seul, explique l'historien. Le FNS offre un important soutien financier, mais aucune structure n'est prévue pour vous aider à organiser le quotidien, régler les problèmes administratifs, à la différence des Français qui disposent de structures d'accueil et d'un cadre d'échanges scientifiques.» Un inconvénient d'autant plus pesant que l'expédition s'est faite en famille et que celle-ci ne s'est pas toujours montrée aussi enthousiasmée par l'aventure que le chercheur.

Mobilier d'époque

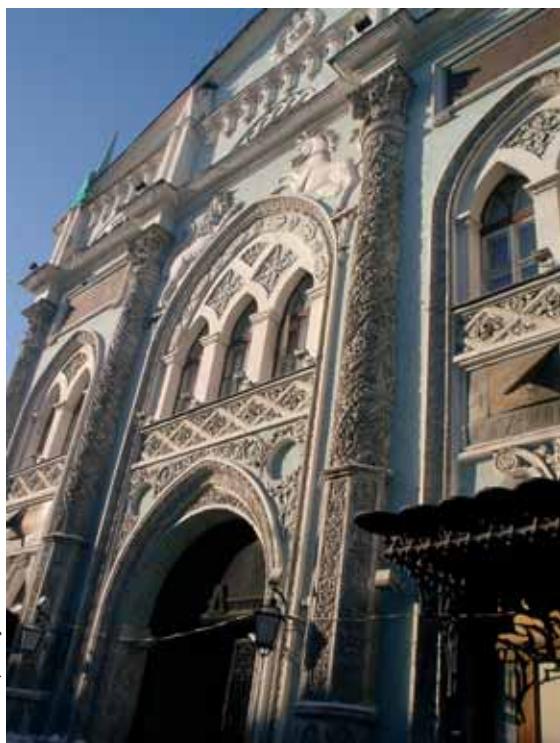
Il a donc d'abord fallu trouver un logement susceptible d'accueillir un couple et deux petites filles âgées respectivement de 6 mois et de 4 ans. Coup de

chance: une semaine avant de larguer les amarres, Jean-François Fayet croise l'annonce d'une professeure d'université russe qui, pour cause de séjour en Chine, cherche à louer son appartement

L'aînée a pour sa part rejoint un jardin d'enfants russe. Après trois mois, c'est elle qui corrigeait mes fautes d'accent. Plus sérieusement, les Moscovites nous ont semblé plutôt surpris de voir des étrangers faire le choix de partager leur quotidien, ce qui nous a généralement valu un bon accueil. Et ce, même si le pouvoir et les médias entretiennent une psychose du terrorisme et une xénophobie de plus en plus marquée.»

Les questions d'intendance réglées, reste à conquérir ce saint des saints que représentent les Archives d'Etat. Et pour ce faire, mieux vaut se montrer patient. Dans cet univers où ni le décor ni les comportements ne semblent avoir changé depuis la perestroïka, la moindre autorisation implique ainsi quantité de questionnaires et de courriers à en-tête. «Il ne faut jamais s'énerver, mais jouer les humbles, ne pas hésiter à remplir dix fois le même document si nécessaire et disposer d'une bonne réserve de

papier à en-tête, complète Jean-François Fayet. Il existe une hiérarchie entre les divers laissez-passer, le fameux "propusk". Pour obtenir le bon et ne pas être ensuite limité dans ses recherches, il est fortement recommandé de définir son sujet de façon plutôt large, voire même ambiguë.» Une fois dans les murs de l'institution, c'est le savoir-faire qui fait toute la différence. Souvent en place depuis trente ou quarante ans – les Archives d'Etat



Institut des archives historiques, rue Nikolskaia.

pour une durée d'une année. Situé au centre de la capitale et à 45 minutes des Archives d'Etat, le logement fait partie d'un immeuble qui appartenait autrefois à la Société soviétique des écrivains. D'époque, le mobilier et la décoration semblent ne pas avoir changé depuis Brejnev.

«Grâce à d'anciens Suisses de Moscou, nous avons rapidement pu trouver une nounou pour notre cadette, commente l'historien.



re de l'URSS

souffrant d'un cruel problème de recrutement étant donné la faiblesse des salaires proposés – les gardiens du temple, qui sont au demeurant d'excellents archivistes, ont développé des liens quasi affectifs avec les documents dont ils ont la responsabilité. Une relation très intime avec laquelle le chercheur est obligé de composer. «Il m'a fallu près de deux mois pour obtenir certaines lettres écrites par les dirigeants des années 20 et depuis longtemps déclassées, raconte-t-il. Pour l'employée en charge de ce fonds, me faire voir ces documents, c'était un peu la même chose que partager ses lettres d'amour de jeunesse avec un inconnu.»

Une relation informelle

A défaut d'être toujours facile, la pêche est pourtant fructueuse. Il faut dire que, dans ce registre du moins, les eaux russes sont particulièrement riches. Appuyé sur un énorme appareil bureaucratique, l'Etat soviétique a en effet cultivé tout au long de son existence une passion peu commune pour le document écrit. Autant pour assurer le contrôle social de la population que pour légitimer le pouvoir en place, tout ou presque a été conservé, classé et répertorié. Ce qui représente une masse d'informations d'autant plus grande que les fonctionnaires du régime s'efforçaient de lire l'intégralité des publications n'émanant pas officiellement du Parti communiste, mais touchant de près ou de loin le monde ouvrier. Et ce dans le monde entier, fait probablement unique dans l'histoire de la planète.

«Mon principal centre d'intérêt concernait les documents relatifs à l'influence soviétique en Suisse durant l'entre-deux-guerres, explique Jean-François Fayet. A cette époque, comme la Confédération se refusait

à reconnaître l'Union soviétique, il n'y avait aucune relation officielle entre les deux pays. Cela ne veut pas dire qu'il n'y avait pas de contacts, mais que la Suisse officielle n'en n'a gardé aucune trace. C'est l'histoire de cette relation informelle que je me suis efforcé de reconstituer à partir des archives soviétiques. Et de ce point de vue, le fait d'être resté relativement longtemps sur



«Me faire voir ces documents, c'était un peu comme partager des lettres d'amour de jeunesse avec un inconnu»

place a constitué un atout indéniable. J'ai eu le temps de fouiller dans le bas des pages, de m'intéresser à des thématiques qui n'avaient a priori pas forcément de rapport direct avec mon sujet et de composer avec les tracasseries administratives ou les "réunions spontanées" du personnel. Etre sur le terrain, pouvoir toucher ces documents, sentir cette atmosphère si particulière s'est par ailleurs avéré une aventure fantastique, un bonheur comparable à celui qu'on éprouve enfant lorsqu'on fouille dans un grenier.»

Des archives consultées par le chercheur, dont le dépouillement et l'analyse devraient suffire à l'occuper durant les cinq prochaines années, il ressort clairement que, pour les Russes, l'objectif n'est pas tant de recruter de nouveaux communistes en Suisse que d'y établir des réseaux de relations susceptibles d'accréditer l'idée que le régime est fréquentable. Afin d'être en mesure de défendre les intérêts de ses ressortissants à l'étranger et de récupérer l'ensemble des avoirs nationalisés durant la

Révolution, Moscou court en effet après une plus large reconnaissance internationale. Mais la Suisse est rétive. Fédéraliste, polyglotte et disposant d'un réseau médiatique tentaculaire, chaque village ou presque ayant son journal, elle est surtout foncièrement anticomuniste. Et les rares individus qui osent braver le consensus sont rapidement ramenés dans le droit chemin par la pression de leurs concitoyens. Boycott, licenciement, refus de prêt bancaire: tous les moyens paraissent appropriés lorsqu'il s'agit de fermer la porte aux soviets. «Durant tout l'entre-deux-guerres, la pression sociale est telle à l'intérieur de la Confédération qu'il n'y a aucune alternative à la pensée dominante, complète Jean-François Fayet. Si bien qu'au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, lorsque commence la Guerre froide, les Suisses sont prêts depuis presque trente ans à faire face.» ■

Vincent Monnet

Pharmacie: quand le client devien

Bien qu'il ne soit pas préparé à ce genre de demandes, le pharmacien est souvent le premier recours du patient: il donne des conseils médicaux, fait de la prévention et redirige les personnes en détresse. Une nouvelle formation continue universitaire a été pensée pour lui venir en aide

La scène se passe dans une pharmacie. Une femme très maigre veut obtenir un médicament, mais c'est impossible. Elle n'a pas l'ordonnance requise. Elle s'agitte. Le ton monte. L'employée de l'officine s'efforce de rester calme, mais la dame s'énerve et se met à crier. Elle tremble, visiblement en manque de drogue. Impuissants, les collègues de la pharmacienne finissent par appeler un médecin.

Cet épisode illustre tout le paradoxe des pharmaciens d'officine. Certes, ils acquièrent de solides connaissances scientifiques. Ils sont incollables sur toutes les questions touchant à la chimie, la botanique, l'immunologie ou la bactériologie. Mais il leur manque certaines armes pour faire face à leur pratique quotidienne. «*Dans nos sociétés, la précarité est de plus en plus grande, explique Sabina Sommaruga, pharmacienne à Genève et coauteure d'un rapport sur la formation continue dans la profession*. Comment se comporter face à une situation de détresse? L'expérience et le bon sens ne suffisent pas toujours. D'autre part, de plus en plus de clients demandent des conseils d'ordre médical. Les franchises d'assurance sont de plus en plus élevées et ils hésitent avant de prendre rendez-vous chez le médecin. Nous devons impérativement leur apporter une réponse adéquate.»*

Derrière le comptoir

«L'université n'a pas pour rôle de dispenser une formation professionnelle, estime quant à lui Jean-Luc Veuthey, professeur en pharmacie à l'Ecole de pharmacie Genève Lausanne (EPGL). Elle est là pour former des chercheurs.» S'il est vrai que la moitié des étudiants se destine à la

recherche et à l'industrie pharmaceutique, l'autre moitié se retrouve bel et bien derrière un comptoir, face aux clients. Bien sûr, il existe une formation continue à destination des pharmaciens depuis longtemps. Elle offre des matières telles que la comptabilité ou la gestion du personnel. Mais elle ne suffit pas à résoudre le malaise qui grandit dans la profession.

Lacunes et besoins

C'est pourquoi, il y a dix-huit mois, le service de formation continue de l'Université de Genève réalisait l'étude évoquée ci-dessus* afin de déterminer les lacunes et les besoins du pharmacien d'officine et de mettre sur pied une formation continue adéquate (lire ci-contre). Le résultat? «Un consensus impres-

sionnant (100% des répondants) s'est d'emblée dégagé sur le fait qu'en dehors de la vente de médicaments et du conseil sur le bon usage de ceux-ci (...), les pharmaciens doivent être des professionnels de santé capables de faire face de manière compétente à un ensemble de problèmes qui

La formation s'adapte

► En janvier 2006, une nouvelle formation continue universitaire s'ouvrira à l'intention des pharmaciens désireux de développer leur pratique professionnelle. Ce certificat en «pharmacie clinique et santé publique» a pour objectif d'apporter aux professionnels concernés des connaissances en matière de médecine clinique, de santé publique, de réseaux de santé et de problèmes psychosociaux.

► D'une durée de 150 heures réparties sur deux ans, le programme peut se suivre en cours d'emploi. L'enseignement est volontairement interactif avec des études de situations réelles, des ateliers, des interventions d'experts, des travaux de groupe ou des débats.

► Les thèmes abordés reflètent notamment le souci d'une meilleure connaissance clinique: plan de vaccination chez l'enfant, hyperactivité, VIH, contraception d'urgence, contrôle du poids, hypertension, solitude, adhésion du patient au traitement, dépression ou santé au travail.

► Le programme complet (mais non encore définitif puisqu'il doit encore être approuvé par un certain nombre d'instances décisionnelles) peut être demandé auprès de sabina.sommaruga@pharm.unige.ch



t un patient



dépassent la question du médicament», stipule le rapport. Les chercheurs ont identifié quatre axes de compétences à améliorer. Le premier est clinique. «Le pharmacien doit répondre à des questions de santé, de médecine, mais sans jouer au médecin», explique André Rougemont, professeur et directeur de l’Institut de médecine sociale et préventive et responsable de la nouvelle formation continue. Le deuxième porte plutôt sur des thématiques psychosociales. «Comment recevoir un toxicomane, un malade du sida ou une

dame âgée qui raconte que son mari ne se lève plus? Vers quel organisme les diriger?», interroge André Rougemont. Le troisième axe concerne une meilleure connaissance du réseau médico-social de proximité, et des organismes de recours (médecin, EMS, ligues de la santé), à même de répondre aux problèmes qu’on pose au pharmacien mais pour lesquels il n’est pas armé. Enfin, le dernier axe a trait à toutes les questions liées à la prévention et aux grandes questions de santé publique. «Derrière toute cette discussion, il y a une

interrogation éthique, souligne André Rougemont. C'est comme pour le médecin, qui doit en premier ne pas nuire ou pour l'ingénieur à qui l'on demande de construire un barrage qui ne se rompe pas.» ■

Fabienne Bogadi

* «La pharmacie d’officine comme lieu de premier recours du système de santé», par Jean-Daniel Rainhorn, Andréa Isenegger, Daniel Muscionico, Sabina Sommaruga, Université de Genève, mars 2005.

Etudier à 70 ans,

CULTURE**Rota farceur**

Les Activités culturelles de l'Université invitent le Conservatoire de musique, la Haute Ecole d'arts appliqués et le Département de musicologie de l'Université à unir leurs talents pour présenter «Le Chapeau de paille d'Italie», un opéra de Nino Rota, d'après une pièce d'Eugène Labiche. Les représentations auront lieu dimanche 23, mardi 25 et mercredi 26 octobre à 20h au Bâtiment des Forces Motrices. *Activités culturelles, 4, rue de Candolle, 1211 Genève, Tél. 022/379 77 05, e-mail: activites-culturelles@unige.ch, Internet: www.unige.ch/acultu*

SPORTS**A vos raquettes**

Pour peaufiner votre service, affiner vos «passing» et vitaliser votre jeu de volée, le Bureau des sports organise des cours de tennis collectifs à la salle de sport universitaire (derrière la Cité universitaire à Champel). Les deux sessions se tiendront le jeudi, entre le 3 novembre et le 8 décembre, puis du 15 décembre au 2 février. Elles sont ouvertes aux joueurs débutants, moyens et avancés. Le dernier délai pour l'inscription au 1er cours est fixé au 2 novembre 2005. Prix étudiant: 50 francs.

Semaines de glisse

Le traditionnel camp de ski de Zermatt se tiendra du 9 au 14 janvier 2006. La clôture des inscriptions est fixée au mardi 19 novembre 2005. Prix: étudiants 740 francs/ anciens 960 francs/ autres 1100 francs. La semaine à Trans-Montana se tiendra pour sa part entre le 6 et le 11 mars 2006. La clôture des inscriptions est fixée au 4 février 2006. Prix: étudiants 500 francs/ anciens 700 francs. Ces tarifs comprennent le voyage, l'abonnement sur tout le domaine skiable, l'hôtel en demi-pension, ainsi que des cours de ski par moniteurs diplômés. Le camp de Saint-Moritz est reporté. Pour plus de détails, une séance d'information sera organisée le mardi 8 novembre à 18 h 30, UNI-Mail, salle R 170.

Bureau des sports, 4, rue de Candolle 1211 Genève, Tél. 022/379 77 22, e-mail: sports@unige.ch, Internet: www.unige.ch/dase/sports/

Deux fois grand-mère, Margot Wahl poursuit des études de théologie à l'Université. Elle vise un doctorat après une vie déjà bien remplie. Rencontre

Margot a du tempérament, de l'ambition et n'aime pas rester inactive. Trois raisons a priori banales d'entreprendre des études supérieures. Sauf qu'à la différence de ses camarades de promotion – nés pour la plupart entre les années 70 et 80 – Margot Wahl a vu le jour durant l'entre-deux-guerres, en Prusse orientale. Deux fois grand-mère, elle arpente aujourd'hui les travées de l'Université de Genève, où elle poursuit un cursus en Faculté de théologie. Elle démarre à la rentrée sa troisième année, avec un baccalauréat à la clé. Son but? Obtenir un doctorat, ni plus ni moins. «*Avec un mari physicien, deux fils médecins et un chercheur en biologie moléculaire, je suis l'une des dernières de la famille sans doctorat. Mais je les avais avertis: Maman l'obtiendra aussi un jour!*» s'amuse-t-elle, une pointe d'accent germanique dans la voix.

Tripoli, Hambourg, Genève

Les vraies raisons de ce choix sont en réalité ailleurs: «*C'était dans la logique de mon parcours*, explique l'étudiante au regard clair, en agitant des mains qui racontent l'histoire de sa vie. *Je me suis toujours intéressée à la philosophie, la science – la physique plus précisément – et la religion. Pour moi, ces trois disciplines représentent des voies complémentaires vers une meilleure compréhension du sens de la vie.*» Face à cet objectif, la démarche que va suivre Margot tout au long de son existence est simple: elle fera une chose après l'autre. A l'âge de s'inscrire à l'Université, Margot choisit, elle, de partir. A 22 ans, elle a soif d'inconnu et de rencontres. Ainsi, après s'être intéressée aux langues et au journalisme, elle part plus de deux ans en Libye, pour travailler au Ministère de l'économie. «*C'était l'époque du roi Idriss, une période pas toujours facile pour une jeune fille seule.*» Refusant les demandes en

mariage qui lui parviennent en nombre, elle décide finalement de revenir en Europe afin de fonder une famille.

Retour à Hambourg et nouveau cap: la science. Au moment où s'y construit un centre de recherches de particules élémentaires, elle frappe à la porte de



l'Institut de physique de l'Université de la ville. «*J'ai pris le bus, j'ai dit bonjour, je suis Margot, je m'intéresse à ce que vous faites.*» Passé l'étonnement, les dirigeants du centre l'embauchent. Margot travaille pendant quatre ans comme assistante du directeur de la recherche. Elle jette les bases d'un bureau des relations publiques pour l'Institut et met en place un journal. Elle épouse à cette période un physicien, qui, recruté par le CERN, vient s'installer à Genève. Margot et sa famille vivent depuis dans une maison au jardin fleuri de la banlieue genevoise.

Ses trois enfants devenus grands, Margot s'attaque à un autre de ses centres d'intérêt: la religion. Elle propose sa candidature au Conseil oecu-

ou l'art de faire une chose après l'autre

ménique des Eglises, où elle travaillera jusqu'à la retraite, en 2003. Une cessation d'activité professionnelle qui correspond au moment idéal pour entreprendre des études: «Je veux aujourd'hui acquérir le background académique correspondant à ce que j'ai fait en pratique toutes ces années, afin de situer mes expériences dans un contexte historique plus large et mieux les communiquer.» Apprendre à presque 70 ans? «Aucun problème, répond l'intéressée. Ce n'est pas plus difficile d'apprendre aujourd'hui qu'hier. Je pense que ma mémoire est intacte, d'autant plus que je la sollicite beaucoup.» Margot est en effet

Au contraire. Son seul souci est qu'elle ne parvienne pas à se concentrer suffisamment sur ses études: «Quand les petits-enfants sont là, il n'est plus question que j'apprenne l'hébreu.» Elle déplore néanmoins chez elle une certaine paresse qui lui a valu son premier échec scolaire. «Cette année, j'ai raté un examen de grec. Même mon examen de conduite, je l'avais eu du premier coup!» Sa seule consolation: «La plupart des étudiants "normaux" ont eux aussi échoué», plaisante-t-elle.

Avec ces derniers, ses relations sont d'ailleurs excellentes. Au début de son cursus, Margot se tenait en retrait, à

mes enfants, sont devenus de vrais amis. Ils viennent souvent à la maison.» Au centre des discussions: les cours, les examens, mais aussi la vie en général.

Elargir l'horizon

Avec les conférences qu'elle donne depuis des années – une activité qu'elle poursuit en parallèle à ses études –, Margot a l'occasion de s'adresser à des publics très variés. Elle a même retrouvé sur les bancs de l'Université des étudiants à qui elle s'adressait du temps de ses activités au Conseil œcuménique des Eglises.

Quant aux professeurs, ils ne font pas de différence de traitement entre Margot et le reste des étudiants. «Bien sûr, au début, ils étaient un peu surpris que je donne mon opinion et que je la défende. Une attitude qui n'est pas toujours celle des jeunes étudiants.» Le prochain défi de Margot? «J'aimerais simplement continuer ce que je fais, explique-t-elle. Communiquer avec les gens, pour mieux nous comprendre et nous respecter. Elargir mon horizon en apprenant toujours plus. Et puis, quand j'aurai 90 ans, je me teindrai les cheveux en rouge carotte, j'achèterai une Porsche vert foncé, et j'irai faire de l'archéologie. Je veux m'asseoir dans le sable, déterrer des petits débris de choses, et réfléchir longtemps.» ■

Pierre Chambonnet

«Quand j'aurai 90 ans, je me teindrai les cheveux en rouge carotte, j'achèterai une Porsche vert foncé et j'irai faire de l'archéologie»

très active et quand elle n'a pas l'occasion de voyager, elle correspond avec le monde entier depuis son ordinateur portable.

A l'université: sociologie, psychologie, philosophie, histoire, langues mortes... Ce programme chargé ne l'effraie pas.

cause de son statut de «doyenne». Elle n'avait aucune appréhension à l'idée de se retrouver dans ce milieu, elle ne souhaitait simplement pas s'imposer: «Je voulais voir comment ça se passait. Mais très vite, les étudiants et les professeurs sont venus vers moi. Depuis, certains, qui pourraient être

TANT MIEUX.



Voir la vie sous un autre angle

Découvrez les recherches genevoises, les dernières avancées scientifiques et des dossiers d'actualité sous un éclairage nouveau. Des rubriques variées vous attendent, sur l'activité des chercheurs dans et hors les murs de l'Académie, mais aussi sur la vie des étudiants, les possibilités de carrières et de formations. L'Université de Genève comme vous ne l'avez encore jamais vue!

Abonnez-vous à «Campus»!

Pour vous abonner, veuillez remplir et envoyer le coupon ci-dessous :

- Je souhaite m'abonner à «Campus»
(6x par an, au prix de 30 francs)

Nom:

Prénom:

Adresse:

N° postal/localité:

Tél:

Université de Genève – Presse Information Publications
24, rue Général-Dufour – 211 Genève 4
Fax: 022/379 77 29 – Mail: campus@presse.unige.ch
web: www.unige.ch/presse



Schule für Angewandte Linguistik

Höhere Fachschule für Sprachberufe
Staatlich anerkannte Diplome für

JOURNALISMUS SPRACHUNTERRICHT ÜBERSETZEN

Berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung, Nachdiplome, Unternehmenskommunikation
Flexibilität durch individuelle Stundenplangestaltung

Semesterdauer:
Oktober - Februar, März - Juli

Intensivkurse:
August - September

SAL
Schule für Angewandte Linguistik
Soneggstrasse 82, 8006 Zürich

Tel. 01 361 75 55, Fax 01 362 46 66
E-Mail: info@sal.ch, www.sal.ch

Die SAL ist **EDUQUA** zertifiziert



Your exceptional talent drives our success.
It starts with you.

What keeps UBS at the forefront of global financial services? Your skills, commitment and ambition to be the best. Our innovation comes from your creativity and appetite for challenge. The ideas you share with colleagues help develop the products and services that sustain our market leadership positions across Europe, the Americas and Asia Pacific. A dynamic and diverse environment provides you with every opportunity to fulfill your potential and further our achievements. Industry-leading training programs help you to hit the ground running. How far you go is up to you.

Find out more about graduate opportunities and life at UBS at
www.ubs.com/graduates

You & Us



Immigration: la Suisse pilote à vue



Après la barque pleine, la coquille vide: fortement critiquée durant la Deuxième Guerre mondiale, la politique d'accueil de la Suisse ne fait pas meilleure figure durant la seconde partie du siècle. C'est ce que démontre cet ouvrage collectif réalisé sous la direction de Hans Mahnig, politologue suisse décédé en 2001. Enjeu considérable dans presque tous les pays occidentaux, l'immigration occupe aussi le devant de la

scène politique suisse depuis des décennies. A raison puisque le pays a connu un des taux d'immigration les plus élevés d'Europe au cours du XX^e siècle. La Confédération n'est pourtant jamais parvenue à élaborer une politique d'intégration cohérente, les mesures adoptées répondant surtout aux exigences de l'économie. Conséquence: une politique au coup par coup, reposant sur une série d'accords bilatéraux plutôt restrictifs et destinés à éviter l'*Überfremdung* tant redouté par certains. La donne change au cours des années 80. Mondialisation oblige, la population

immigrée se fait plus nombreuse et plus hétérogène, tandis que les formations d'extrême droite se crispent sur leurs positions xénophobes. Soucieuse de s'adapter aux normes internationales en matière de droits de l'homme, la classe politique nationale reprend un moment l'initiative, mais les résultats obtenus ne sont guère convaincants, le modèle «des trois cercles», qui s'impose dans les années 90, se voyant rapidement contesté sans qu'une alternative parvienne à émerger. VM

«Histoire de la politique de migration, d'asile et d'intégration en Suisse depuis 1948», sous la direction de Hans Mahnig, Editions Seismo, 2005, 468 p

Affaire Rylander: le livre

Ecrit par le rédacteur en chef du quotidien *Le Courrier*, Marco Gregori, et la journaliste indépendante Sophie Malka, cet ouvrage retrace l'affaire Rylander qui a défrayé la chronique genevoise durant près de cinq ans. Le Suédois Ragnar Rylander, qui a occupé une place de professeur à la Faculté de médecine de l'Université de Genève à temps partiel, s'est intéressé entre autres à l'influence sur la santé de la fumée passive. Dans une conférence de presse tenue le 29 mars 2001, Jean-Charles Rieille, médecin, et Pascal Diethelm, ancien cadre de l'OMS, l'accusent d'être à la solde du fabricant de cigarettes Philip Morris et de s'être rendu responsable de fraude scientifique. Le chercheur suédois attaque ses deux détracteurs pour diffamation. Ainsi commence un imbroglio juridico-scientifique qui se termine par l'acquittement de Jean-Charles Rieille et Pascal Diethelm en décembre 2003 et la publication par l'Université de Genève du rapport de la Commission d'enquête d'établis-



sement des faits en octobre de l'année suivante. L'Université est souvent présentée dans le livre comme un frein à la recherche de la vérité, une institution qui, sans s'opposer aux deux Genevois, ne leur facilite pas pour autant la tâche. A la fin de l'ouvrage Ragnar Rylander revient, lors d'une interview, sur cette affaire qui a mis en évidence ses activités secrètes de consultant à la solde des tabagistes. Ce travail journalistique a été commandé par les associations CIPRET et OxyGenève dont les responsables respectifs sont Jean-Charles Rieille et Pascal Diethelm. AVs

«Infiltration, une taupe à la solde de Philip Morris», par Sophie Malka et Marco Gregori, Editions Georg, 2005, 170 p.



La santé, un droit mal partagé

Reconnu comme un droit fondamental, l'accès à la santé reste fort mal partagé à l'échelle de la planète. Dans un monde où les disparités entre pays riches et pauvres augmentent chaque jour, de très larges franges de population se voient privées de traitements efficaces faute de moyens économiques. Ainsi, si l'espérance moyenne de vie dans les pays industrialisés dépasse aujourd'hui les 80 ans, elle stagne en dessous de 40 ans dans les pays les plus démunis d'Afrique. De même, 98% des 10,5 millions des

enfants de moins de 5 ans décédés en 2002 vivaient dans les pays en voie de développement, tandis qu'en Afrique subsaharienne, seuls 50 000 des 4 millions de personnes touchées par le sida bénéficiaient d'une thérapie anti-rétrovirale. Aboutissement du cycle de conférence «Santé, droits de l'homme et mondialisation» conçu par le Forum de l'Université de la Société académique de Genève et lancé en octobre 2002, ce premier tome réalisé sous la direction de Yaël Reinhartz Hazan et Philippe Chastonay est un appel aux consciences. Par le biais d'une série de contributions émanant de personnalités telles que Bernard Kouchner, Rony Brauman, Stephen Marks ou Mary Robison, il vise à sensibiliser acteurs politiques, travailleurs sociaux et citoyens aux implications éthiques, politiques et économiques de la mondialisation en matière de santé. Des textes à méditer sans réserve, en attendant les deux volumes suivants qui seront respectivement consacrés aux nouvelles formes d'insécurité et aux violences politiques (lire également Campus n°62). VM

«Santé et droits de l'homme. Les maladies de l'indifférence (vol. 1)», sous la direction de Yaël Reinhartz Hazan et Philippe Chastonay, Editions Médecine et hygiène, 2004, 262 p.

La tête dans les étoiles

Dans le cadre de l'année mondiale de la physique, la compagnie Miméscope présentera, du 21 octobre au 4 novembre dans la salle de spectacle des Activités culturelles de l'Université, une série de 19 représentations de «Au Fil des étoiles». Evoquant la vie et la mort des étoiles à la manière d'un conte, ce spectacle créé en janvier 2005 au théâtre du Forum Meyrin, mêle narration, images vertigineuses, chorégraphies et musique. A l'issue de

certaines représentations, la Passerelle permettra par ailleurs à des chercheurs de mettre en lumière un domaine particulier de leur discipline en dialoguant directement avec le public à la manière de ce qui se fait durant les cafés des sciences.

Renseignements: info@mimescope.ch, www.mimescope.ch, 022 379 73 94

Décès du professeur Pietro Balestra

Professeur honoraire de la Faculté des SES, ancien directeur du Département d'économétrie et ancien président de la Section des sciences économiques, le professeur Pietro Balestra est décédé jeudi 23 juin dernier à l'âge de 70 ans. Après un PhD in Economics en 1965 à Stanford, Pietro Balestra a été nommé professeur en économétrie à l'Université de Fribourg. En 1980, il a rejoint Genève pour succéder au professeur Luigi Solari (titulaire de la première chaire en économétrie en Suisse et fondateur du Département d'économétrie). Chercheur de renommée internationale doté de grands talents pédagogiques et de qualités humaines reconnues, le professeur Balestra a fortement contribué au rayonnement de la Faculté des SES, ainsi qu'au développement de l'économétrie. Après sa retraite genevoise, en 2000, il avait choisi de poursuivre son activité d'enseignement et de recherche au sein de la Faculté des Sciences économiques de la jeune Université de la Suisse italienne de Lugano, dont il a été l'un des membres fondateurs.

Le coin des ré

> Ariel Ruiz i Altaba et Gregor Thut primés par la Fondation Leenaards

Deux chercheurs de la Faculté de médecine ont été distingués, le 16 juin dernier, à l'occasion de la remise du Prix Leenaards pour la promotion de la recherche scientifique 2005. Il s'agit du professeur Ariel Ruiz i Altaba, connu notamment pour ses travaux sur les cancers de la prostate, de la peau et les tumeurs du cerveau, ainsi que du docteur Gregor Thut, spécialiste de l'imagerie fonctionnelle du cerveau. Les deux lauréats partageront, dans le cadre de leurs collaborations respectives, 700 000 francs suisses sur trois ans, afin de développer leurs recherches sur le fonctionnement du cerveau. Le professeur Ruiz i Altaba se focalisera sur le rôle des cellules souches dans la construction et le maintien des structures cérébrales, tandis que Gregor Thut s'intéressera à la façon dont nos cinq sens interagissent pour améliorer nos performances quotidiennes.

> Laurent Miéville, devient vice-président de l'ASTP

Laurent Miéville, responsable du Bureau de transferts de technologies et de compétences de l'Université de Genève (Unitec), a été nommé vice-président de l'Association des professionnels européens de science et de transferts de technologies (ASTP). Cette institution regroupe plus de 350 professionnels actifs dans le transfert de technologies dans 260 institutions et 32 pays. Son principal objectif est de développer et de rendre plus professionnel le transfert de technologies entre la recherche de base européenne et l'industrie. La nomination d'un représentant de l'Université de Genève à un tel poste apporte une reconnaissance internationale aux efforts déployés depuis 1998 par l'institution genevoise au travers d'Unitec, son bureau de transferts de technologies. Elle ouvre, par ailleurs, la voie à l'obtention d'un savoir-faire inédit en matière de valorisation des connaissances scientifiques.

Une chaire Jean Monnet pour Christine Kaddous

Professeure à la Faculté de droit et directrice du Centre d'études juridiques européennes, Christine Kaddous s'est vu attribuer une chaire Jean Monnet pour une période de cinq ans. Financée par la Direction générale de l'éducation et de la culture de la Commission européenne, elle permettra notamment à Christine Kaddous d'organiser diverses conférences et autres actions contribuant au débat sur l'Europe.

Le RUIG boucle son 5^e appel d'offres

Le Réseau universitaire international de Genève (RUIG) a approuvé neuf projets de recherche dans le cadre de son 5^e appel d'offres. Chaque projet s'inscrit dans une des thématiques prioritaires du RUIG: le développement durable, les relations sociales équitables, la mondialisation, le dialogue interculturel et les droits humains. Le montant des subsides attribués à ces projets avoisine les 2 millions de francs. La date limite de soumission pour le 6^e appel d'offres est fixée au 5 avril 2006 (instructions disponibles sur le site www.ruig-gian.org).

Accords de collaboration

Deux nouveaux accords de collaboration entre l'Université de Genève et des universités étrangères ont été signés par le recteur André Hurst. Le premier établit les bases d'une collaboration avec l'Université nationale centrale de Taïwan, le second – qui concerne plus particulièrement l'Ecole de traduction et d'interprétation – avec l'Université linguistique de Moscou. Cette collaboration perpétue un accord déjà existant entre l'Ecole de traduction et l'Institut de traduction Maurice Thorez, ancienne appellation de l'Université linguistique de Moscou.

compenses

> Michel Mayor, lauréat de la Fondation Shaw

Le 2 septembre 2005, à Hong Kong, le professeur Michel Mayor s'est vu récompensé par le Prix annuel d'astronomie de la Fondation Shaw, pour avoir découvert et caractérisé les orbites et les masses des premières planètes circulant autour d'autres étoiles, révolutionnant ainsi notre compréhension des processus qui président à la formation des planètes et des systèmes planétaires. C'est en ces termes, pour le moins élogieux, que la Fondation d'origine chinoise salue les travaux historiques du chercheur basé à l'Observatoire de l'UNIGE ainsi que ceux de son homologue nord-américain Geoffrey Marcy. Accompagné d'un montant d'un million de dollars, que Michel Mayor devra partager avec son homologue nord-américain, Geoffrey Marcy, également primé, le Prix Shaw s'inscrit dans le cadre de trois récompenses du même type, respectivement destinées à honorer des travaux exceptionnels dans les domaines de l'astronomie, de la médecine et des sciences de la vie ainsi que des mathématiques. Etablies sous les auspices de M. Run Run Shaw, ces distinctions visent à primer des individus

qui ont accompli une importante découverte dans le monde scientifique, mis au point une application d'envergure ou dont les recherches ont eu un impact profond sur le bien-être de l'humanité. Selon le comité de la Fondation Shaw, des travaux tels que ceux des professeurs Mayor et Marcy annoncent l'émergence d'un nouvel âge d'or de l'astronomie au XXI^e siècle. Alors que les outils des disciplines traditionnelles seront amenés à résoudre les grandes questions de l'astrophysique, de nouvelles fenêtres sur l'Univers s'ouvriront via l'utilisation des neutrinos et de la radiation gravitationnelle pour explorer des configurations inédites de la matière et de l'énergie, jusque-là inaccessibles aux laboratoires terrestres. A l'image des résultats obtenus par le prof. Mayor et son équipe, les astronomes de l'Observatoire de l'UNIGE œuvrent au cœur de ces nouveaux défis scientifiques.

> Gisou van der Goot et Dominique Soldati-Favre reçoivent une bourse Howard Hughes

Les professeures Gisou van der Goot et Dominique Soldati-Favre ont été sélectionnées parmi 500 candidats issus de 62 pays en vue de l'obtention d'une bourse *Howard Hughes Medical Institute*. Les deux chercheuses du Département de microbiologie et de médecine moléculaire bénéficieront chacune d'un montant de 400 000 dollars sur une période de cinq ans pour poursuivre leurs travaux. Gisou van der Goot s'efforce de parvenir à une meilleure compréhension des mécanismes permettant à la toxine de l'anthrax de retarder les réponses immunitaires habituelles. Dominique Soldati-Favre projette pour sa part de caractériser les protéases grâce auxquelles une famille de protozoaires, appelés *Apicomplexa*, s'attache à des cellules hôtes et les infecte. Et ce, en s'appuyant sur *Plasmodium falciparum*, le parasite responsable de la malaria.

L'Université s'expose à la Praille

Du 3 au 23 octobre, l'Université s'expose au Centre commercial de la Praille. Soucieuse d'établir une relation de confiance entre la société et la science, de démocratiser l'accès aux études et d'aiguiser la curiosité du grand public, l'alma mater genevoise présente dans ce cadre inédit une série de photographies illus-

trant ses diverses recherches. Un certain nombre d'animations ludiques complètent le programme: un atelier de lévitation, une dégustation de glaces à l'azote, des contes égyptiens et des spectacles de marionnettes.

Renseignements: www.unige.ch, www.la-praille.ch

Nouvelles Thèses

SCIENCES

> Abächerli, Vital

Improvement of workability and superconducting properties of high tin content (Nb, Ta, Ti) [3 souscrit]Sn bronze route wires Th. phys. Genève, 2005; Sc. 3590 Directeur de thèse: Professeur René Flükiger

> Akzaz, Abderrahman

Tests séquentiels pour des distributions angulaires Th. math. Genève, 2004; Sc. 3589 Directeur de thèse: Professeur F. Streit

> Aubert, Laurent

Les feux de la déesse: rituels villageois du Kerala (Inde du Sud) Th. anthropol. Genève, 2004; Sc. 3548 Directeur de thèse: Professeur André Langaney

> Baertschiger, Thierry

Non-linear structure formation in the gravitational "N"-body problem Th. phys. Genève, 2004; Sc. 3563 Directrice de thèse: Professeure Ruth Durrer

> Blanc, Aurélien

Orthogonalité chromatique: réactions sélectives contrôlées par la longueur d'onde et développement de groupes protecteurs photolabiles Th. chim. Genève, 2004; Sc. 3560 Directeur de thèse: Professeur Alexandre Alexakis

> Condevaux-Lanloy, Christian

Extension de l'interface entre langages de modélisation et codes d'optimisation: application à la programmation stochastique multi-étape linéaire et non linéaire Th. inform. Genève, 2004; Sc. 3562 Codirecteurs de thèse: Professeur Bastien Chopard, Professeur Jean-Philippe Vial

> Feki, Anis

Molecular characterization of tumor suppressor gene BARD1 function in development and tumor suppression Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3567 Directeur de thèse: Professeur Karl-Heinz Krause www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/FekiA/meta.html

> Ferrand, Alexandre

Substitutions énantiométriques sur des acétals «méso» et des «gem»-diacétates prochiraux Th. chim. Genève, 2004; Sc. 3554 Directeur de thèse: Professeur Paul Müller

> Gilardoni, Simone Silvano

Study of particle production and capture for a neutrino factory Th. phys. Genève, 2004; Sc. 3536 Directeur de thèse: Professeur Alain Blondel; codirectrice: Docteur Alessandra Lombardi (CERN, Genève - Accelerators and Beams Division)

> Hasler, Claude-Alain

Geometry and internal discontinuities of an Ypresian carbonate reservoir (SIT field, Tunisia) Th. sc. Genève, 2003; Sc. 3430 Directeur de thèse: Professeur Eric Davaud

> Jaquet, Yannis

Functional dissection of Su(var) 3-7, a heterochromatic protein from *Drosophila melanogaster* Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3558 Directeur de thèse: Professeur Pierre Spierer, codirectrice: Docteur Marion Delattre

> Jorry, Stephan

The Eocene nummulite carbonates (central Tunisia and NE Libya): sedimentology, depositional environments, and application to oil reservoirs Th. sc. terre Genève, 2004; Sc. 3540 Directeur de thèse: Professeur Eric Davaud, codirecteur: Docteur Bruno Caline www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/JorryS/meta.html

> Koval, Oleksiy

Stochastic image modeling in data hiding applications Th. inform. Genève, 2004; Sc. 3559 Codirecteurs de thèse: Professeur Thierry Pun, Professeur Sviatoslav Voloshynovskiy, professeur adjoint supplémentaire

> Leboulanger, Benoît

Evaluation de l'ionophorèse inversée comme méthode non invasive pour le monitoring thérapeutique Th. pharm. Genève, 2004; Sc. 3504 Directeur de thèse: Professeur Richard Guy, codirectrice Docteur Maria Begoña Delgado-Charro www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/LeboulangerB/meta.html

> Legré, Matthieu

Métrologie des fibres optiques basée sur la physique quantique Th. phys. Genève, 2004; Sc. 3570 Directeur de thèse: Professeur Nicolas Gisin www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/LegreM/meta.html

> Le Guern, Pierre

Caractérisation pétrographique et pétrotexturale des éolianites holocènes et pléistocènes Th. sc. terre Genève, 2004; Sc. 3574 Directeur de thèse: Professeur Eric Davaud <http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/LeGuernP/meta.html>

> Liu, Yanwen

Measurement of the cross section for production of prompt diphoton in [p-pbar] collisions at $|\sqrt{s}|=1.96$ TeV Th. phys. Genève, 2004; Sc. 3571 Directeur de thèse: Professeur Allan Geoffrey Clark

> Lopez Neumann, Victor Gonzalo

Principe de Hasse et courbes de genre 2 Th. math. Genève, 2004; Sc. 3582 Directeur de thèse: Professeur Daniel Coray

> Miljkovic-Licina, Marijana

Functional analysis of evolutionarily-conserved regulatory genes involved in developmental plasticity and neurogenesis in Hydra Th. biol. Genève, 2004; Sc. no 3584 Directeurs de thèse: Professeur Pierre Spierer, Docteur Brigitte Galliot

> Moll, Thomas

The role of the «Yaa (Y-linked autoimmune acceleration)» mutation and the Fc gamma receptor type IIB (FcgrIIB) in the control of lupus-like autoimmune responses in Mice Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3552 Directeur de thèse: Professeur Shozo Izui, codirecteur: Professeur Duri Rungger www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/MollT/meta.html

> Rollason Gumprecht, Victoria Michèle

Pain in the elderly patient: an updated review of current research and therapeutic practice: future perspectives suggested by novel experiments with tramadol Th. pharm. Genève, 2003; Sc. 3473 Directeur de thèse: Professeur Pierre Dayer, codirecteurs: Professeur Jean-Luc Veuthey, Professeure Nicole Vogt

> Riegert, David

Désymétrisations énantiométriques des aziridines et cyclopropanes «méso» spiroactivés Th. chim. Genève, 2004; Sc. 3553 Directeur de thèse: Professeur Paul Müller

> Saad, Maged Mohamed

Abdel-Halim Proteomics of type-three secreted proteins of «rhizobium» sp. NGR234 helps unravel the secrets of legume-«rhizobium» interactions Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3583 Directeur de thèse: Professeur William J. Broughton, codirecteur: Docteur William J. Deakin

> Schindl, Michael

Préparation et caractéristiques de couches biaxiales d' $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ déposées par pyrolyse d'aérosol sur des rubans d'Argent texturés et des substrats de $\text{SrTiO}_3(100)$
Th. phys. Genève, 2004; Sc. 3568
Directeur de thèse:
Professeur René Flukiger

> Selvaraju, Raghuram

The role of the secreted phosphoprotein osteopontin in regulation of central nervous system myelination
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3515
Codirecteurs de thèse: **Docteur Ursula Boschert** (Serono Pharmaceutical Research Institute - Department of Immunology), **Professeur Jean-Claude Martinou**

> Seuret, Patrick

Interactions intermoléculaires et cohésion moléculaire: inhibiteurs viraux, colonnes de séparation HPLC et microdépôts métalliques
Th. chim. Genève, 2004; Sc. 3433
Codirecteurs de thèse: **Professeur Jacques Weber**, **Professeur Jean Tronchet**, professeur honoraire

> Sinha, Bhanu Nath Manuele

The molecular mechanism of host cell invasion by *Staphylococcus aureus*
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3546
Directeur de thèse: **Professeur Daniel P. Lew**, codirecteurs: **Professeur Karl-Heinz Krause**, **Professeur Pierre Spierer**

> Som, Abhigyan

Rigid-rod b-barrel pores as catalysts
Th. chim. Genève, 2004; Sc. 3581
Directeur de thèse: **Professeur Stefan Georg Jean-Petit-Matile**

> Sordé, Nathalie

Rigid-rod b-barrel pores as enzyme sensors
Th. chim. Genève, 2004; Sc. 3575
Directeur de thèse: **Professeur Stefan Georg Jean-Petit-Matile**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/SordeN/meta.html>

> Taillefert, Serge

Fonction de Id et régulation de son expression au cours de l'embryogenèse chez *Xenopus laevis*
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3572
Directeur de thèse: **Professeur Jean-Claude Martinou**; codirecteur: **Docteur Georges Spohr**

> Tarchini, Basile

Paralysis in spontaneous and engineered HoxD deletions
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3578
Directeur de thèse: **Professeur Denis Duboule**

> Vinciguerra, Manlio

Na⁺-sensing pathway in kidney collecting duct principal cells: control of Na,K-ATPase expression
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3549
Directeur de thèse: **Professeur Alessandro Capponi**, codirecteur: **Docteur Eric Féralle**

> de Weber, Ivan

Vieillissement ou négligence de l'informatique moléculaire
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3557
Directeur de thèse: **Professeur Didier Picard**

> Zsenei, András

Search for the $B^0_d \rightarrow \mu\mu K^0$ Decay at CDF and Studies of ATLAS Silicon Tracker Modules
Th. phys. Genève, 2004; Sc. 3510
Directeur de thèse: **Professeur Allan G. Clark**

> Wattenhofer, Marie Elisabeth Josiane

Non-syndromic deafness on chromosome 21
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3591
Directeur de thèse: **Professeur Stylianos E. Antonarakis**, codirecteur: **Professeur Ueli Schibler**

MEDECINE

> Antonelli, Eric

Détection échographique des collections liquidiennes après césarienne et hysterectomie et morbidité postopératoire associée
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10412
Directeur de thèse: **Docteur Antoine Weil**, privat-docent
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/AntonelliE/meta.html>

> Ardu, Stefano

Évaluation de l'adaptation interne de moignons préprothétiques adhésifs après test de fatigue in vitro: influence du matériau de fabrication du tenon
Th. méd. dent. Genève, 2004; Méd. dent. 635
Directeur de thèse: **Docteur Didier Dietschi**, privat-docent

> Boffi El Amari, Emmanuelle

Traitements et pronostic des bactériémies à *Pseudomonas aeruginosa*
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10406
Directeur de thèse: **Docteur Christian Van Delden**, privat-docent
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/BoffiElAmariE/meta.html>

> Bugnon-Reber, Anne-Valérie

Etude d'observation de l'utilisation des antibiotiques en milieu hospitalier suisse romand
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10410
Directeur de thèse: **Professeur Antoine de Torrenté**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/Bugnon-ReberA-V/meta.html>

> Büttner, Michael Thomas

Haloperidol dans la prévention et le traitement des nausées et vomissements: une revue systématique des essais randomisés et contrôlés
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10407
Directeur de thèse: **Doctor Martin R. Tramèr**, privat-docent
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/BuettnerM/meta.html>

> Dayer, Romain

Hémimélie tibiale: présentation de quatre cas
Th. méd. Genève, 2005; Méd. 10418
Directeur de thèse: **Professeur André Kaelin**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2005/DayerR/meta.html>

> Favrod-Coune, Thierry

Evaluation de l'impact à long terme d'un programme expérimental d'activité physique de longue durée en groupe chez des patients diabétiques et cardio-vasculaires
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10370
Directeur de thèse: **Professeur Alain Golay**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/Favrod-CouneT/meta.html>

> Feki, Anis

Rôle de BARD1 comme suppresseur de tumeur dans un modèle animal
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10401
Directeur de thèse: **Professeur Karl-Heinz Krause**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/FekiA/meta.html>

> Galgano, Camillo

Évaluation des propriétés biologiques et de scellement de 4 matériaux endodontiques = [In vitro evaluation of the biological and sealing properties of four endodontic sealers]
Th. méd. dent. Genève, 2005; Méd. dent. 636
Directeurs de thèse: **Professeur Ivo Krejci**, **Docteur Serge Bouillaguet**, privat-docent
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2005/GalganoC/meta.html>

> Giannelli, Sandra

Evolution de la symptomatologie initiale et survie des personnes âgées après implantation d'un stimulateur cardiaque définitif
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10404
Directeurs de thèse: **Docteur Jean-Jacques Perrenoud**, privat-docent, **Docteur François Herrmann**, privat-docent
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/GiannelliS/meta.html>

> Hechmati, Guy

Epidémies de grippe: système d'information pour la prise de décision en santé publique
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10392
Directeur de thèse: **Professeur André Rougemont**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/HechmatiG/meta.html>

> Inan, H. Cigdem

L'étendue de l'anesthésie rachidiennne isobare influence-t-elle la durée et les conséquences hémodynamiques du bloc spinal?
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10377
Directeur de thèse: **Docteur Zdravko Gamulin**, chargé de cours
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/InanC/meta.html>

Nouvelles Thèses

MEDECINE

> **Jundt Herman, Nicole**
Pancréatite aiguë chez l'enfant: la nutrition entérale par sonde naso-jéjunale
Th. méd. Genève, 2005; Méd. 10416
Directrice de thèse:
Professeure Claude Le Coultre
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2005/JundtHermanN/meta.html>

> **Li, Dongmei**
Impact des antibiotiques et des déterminants de résistance sur l'expression et le contrôle moléculaire des facteurs de virulence des souches nosocomiales de «Staphylococcus aureus»
Th. méd. Genève, 2005; Méd. 10419
Directeurs de thèse:
Professeur Daniel P. Lew,
Docteur Pierre Vaudaux, privat-docent
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/LID/meta.html>

> **Maggi, Stefano**
Syndrome coronarien aigu: analyse des délais dans la prise en charge
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10397
Directeur de thèse: **Docteur Guido Domenighetti, privat-docent**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/MaggiS/meta.html>

> **Miekountima, Léa-Edith**
Les effets bénéfiques de l'hydroxyuree dans l'anémie falciforme de l'enfant
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10400
Directrice de thèse: **Professeure Claire-Anne Seigrist**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/Miekountimal-E/meta.html>

> **Ödman, Micaela Louise**
Influence de l'alimentation dans l'émergence de la lithiasis salivaire
Th. méd. Genève, 2005; Méd. 10414
Directeurs de thèse:
Docteur Francis Marchal, privat-docent,
Professeur Willy Lehmann
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2005/OedmanM/meta.html>

> **Reverdin, Stéphane**
La transplantation cardiaque: contexte et réorganisation à Genève, 1998-2001
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10395
Directeur de thèse: **Docteur Afksendiyos Kalangos, privat-docent**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/ReverdinS/meta.html>

> **Steiner, Anne-Sylvie**
Evolution de la composition corporelle sur trois ans de sujets sains âgés de plus de 65 ans
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10409
Directeur de thèse: **Docteur Claude Pichard, privat-docent**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/SteinerA-S/meta.html>

> **Vlastos, Anne-Thérèse**
Expression de la cycline B1 dans les lésions intraépithéliales du col utérin
Th. méd. Genève, 2004; Méd. 10403
Directeur de thèse:
Professeur Paul Bischof

> **Wong Christen, Cindy Wai Yin**
Platelet endothelial cell adhesion molecules (PECAMs) and junctional adhesion molecules (JAMs): differential cellular targeting and permeability functions
Th. biol. Genève, 2004; Sc. 3499
Directeur de thèse:
Professeur Beat A. Imhof

LETTERS

> **Birchler, Patrizia**
L'iconographie de la vieillesse en Grèce archaïque
Th. lett. Genève, 2004; L. 559
Directeur de thèse:
Professeur Jean-Paul Descoeuilles

> **Pennone Autze, Florence**
Entwicklungslien in Paul Celans Übersetzungspoetik: eine Untersuchung seiner Übertragungen der französischen Dichter Benjamin Péret, Guillaume Apollinaire, Arthur Rimbaud, Paul Valéry, Jules Supervielle und André du Bouchet
Th. lett. Genève, 2004; FPE 338
Directeurs de thèse: **Professeur Pascal Zesiger, Professeur Uli Frauenfelder**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/Cronel-OhayonS/meta.html>

SES

> **Garchery, Stéphane**
Animation faciale temps réel multi-plateformes
Th. sc. écon. et soc. Genève, 2004; SES 569
Directrice de thèse: **Professeure Nadia Magnenat-Thalmann**

> **Leiggner, Régina**
Les relations technologiques locales: une technologie médicale entre convergences et divergences
Th. sc. écon. et soc. Genève, 2004; SES 570
Directeur de thèse:
Professeur Antoine Bailly

> **Rousset, Michel**
Aspects controversés de l'imposition des gains en capital: analyse multi-critères à partir du cas suisse
Th. sc. écon. et soc. Genève, 2004; SES 576
Directeur de thèse:
Professeur Beat Bürgenmeier

> **Sintes Vinent, Josep**
Essays on production and business cycles
Th. sc. écon. et soc. Genève, 2004; SES 560
Directeur de thèse:
Professeur Ulrich Kohli
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/SintesVinentJ/meta.html>

FPSE

> **Cronel-Ohayon, Stéphanie**
Etude longitudinale d'une population d'enfants francophones présentant un trouble spécifique du développement du langage: aspects syntaxiques
Th. psychol. Genève, 2004; FPE 338
Directeurs de thèse: **Professeur Pascal Zesiger, Professeur Uli Frauenfelder**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2004/Cronel-OhayonS/meta.html>

IUHEI

> **Böhlen, Nadia**
Les sociétés allemande et française face à l'immigration, 1945-1974
Th. sc. pol. Genève, 2004; HEI 678
Directeur de thèse:
Professeur Philippe Burrin

> **Brenninkmeijer, Olivier**
Conflict prevention by the OSCE high commissioner on national minorities: its origins and development from 1992 to 2001
Th. sc. pol. Genève, 2004; HEI 677
Directeur de thèse:
Professeur Victor-Yves Ghebali

> **Diatta, Moustapha Lö**
Les unions monétaires en droit international
Th. sc. pol. Genève, 2004; HEI 679
Directeurs de thèse: **Professeur Lucius Caflisch, Professeur Jean-Pierre Lavie, chargé d'enseignement**

> **Jung, Gero**
International financial integration in developing countries: three essays
Th. écon. intern. Genève, 2004; HEI 680
Directeur de thèse:
Professeur Hans Gengberg

> **Moreno-Fontes Chammartin, Gloria**
The impact of the 1985-2000 trade and investment liberalisation on labour conditions in Mexico
Th. sc. pol. Genève, 2004; HEI 675
Directeurs de thèse: **Professeur Richard Balckhurst, professeur associé, Professeur Pierre Du Bois**
<http://www.unige.ch/cyberdocuments/theses2003/MorenoFontesG/meta.html>

— Wenn wir
einen hochspannenden Karrierestart
versichern könnten, dann bei der Winterthur.



Ihre Career Start Opportunities bei der Winterthur

Sie wollen Ihre Karriere mit einem Berufseinstieg starten, der Sie fachlich fordert, Ihre Persönlichkeit weiterbringt und Ihnen neue Horizonte öffnet. Hier die richtige Entscheidung bei der Wahl Ihres Karriere Partners zu treffen, kann Ihre Laufbahn massgeblich prägen.
Unsere Empfehlung: Wählen Sie mit Sorgfalt und Bedacht. www.winterthur.com/careerstart

— **winterthur**

*When it's too far to go alone, **the team** will take you there.*



The only question remains, how far do you want to go? Because in the team you'll join, you'll find a blend of experience and knowledge to help you overcome the challenges you'll face. With the care and support you need, too. What we want from you is bright ideas, determination, and the ability to work with other people. Because it's amazing the distance we can cover together.

Take charge of your career. Now.

recrutement@ch.ey.com