

## SCIENCES AFFECTIVES

# LE CISA ÉTALE SES «ÉMOTIONS» AU MUSÉUM DE NEUCHÂTEL

## YVES FLÜCKIGER A ÉTÉ DÉSIGNÉ AU POSTE DE RECTEUR



CHRISTIAN LUTZ

Lors de sa séance du 19 novembre 2014, l'Assemblée de l'Université de Genève a désigné Yves Flückiger comme recteur de l'institution, un poste qu'il pourrait occuper à partir du 15 juillet 2015.\* Ce processus de désignation constitue la clé de voûte de la nouvelle loi sur l'Université, entrée en vigueur en 2009. Il s'agissait donc d'une première pour l'UNIGE. Professeur d'économie à la Faculté d'économie et de management, Yves Flückiger occupe actuellement le poste de vice-recteur. Après avoir suivi une formation en économie et en sociologie à l'Université de Genève où il a obtenu un doctorat en 1983, il a été chercheur associé aux universités de Harvard et d'Oxford. En 1993, il a été nommé professeur ordinaire au Département des sciences économiques de l'UNIGE, puis vice-recteur en 2007. Directeur de l'Observatoire universitaire de l'emploi, il a siégé dans de nombreuses commissions fédérales, en particulier la Commission de la concurrence, dont il a assuré la vice-présidence de 2003 à 2007, et le Conseil national de la recherche du Fonds national suisse de la recherche scientifique, entre 1998 et mars 2008.

\*À l'heure de mettre sous presse, cette proposition doit encore être soumise à la nomination par le Conseil d'Etat.

On va rire, pleurer, se fâcher, trembler ou encore faire la grimace toute une année au Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel. C'est en effet en collaboration avec cette institution que le Centre interfacultaire en sciences affectives a monté une exposition sur les émotions visible jusqu'au 29 novembre 2015. *Emotions – une histoire naturelle* présente l'état des connaissances sur la question. Le catalogue qui l'accompagne en est un vrai manuel à l'usage du grand public. Vraisemblablement, les fruits d'adaptations qui facilitent la survie et la reproduction, la peur, la surprise, la tristesse, le dégoût, la colère ou encore la joie sont qualifiés d'émotions primaires – selon l'une des théories en vigueur du moins – car elles sont liées aux besoins fondamentaux des individus.

Leur expression sur le visage ou sur l'organisme (claquements de dents, palpitations, accès de sueur, yeux écarquillés...) est connue depuis longtemps. Les neuroscientifiques tentent désormais de mieux comprendre, à l'aide de différentes techniques d'imagerie, les mécanismes physiologiques des émotions dans le cerveau et le système nerveux périphérique.

A priori, il n'y a pas de raison de croire que l'être humain soit la seule espèce douée d'émotions. Des chercheurs pensent que les animaux en ressentent aussi, comme certains mammifères mais peut-être aussi les oiseaux et même les insectes.

Quoi qu'il en soit, les mécanismes affectifs et les émotions sociales sont apparus au cours de l'évolution pour mettre de l'huile dans la dynamique complexe des groupes. Ils sont une réponse aux contraintes de la vie en promiscuité. On retrouve souvent chez les mammifères des signes d'attachement entre des mères et leurs petits ou des attouchements qui, en provoquant la production d'une substance chimique (l'ocytocine) diminuent le stress et l'agressivité. Les jeux sociaux, sources de plaisir (mesuré par la production d'autres molécules comme la dopamine ou la sérotonine), se retrouvent chez des chats, des chiens, des dauphins et même certains oiseaux.

Les émotions sont destinées à provoquer une réaction de l'individu mais aussi à envoyer un message à son entourage qui doit, à son tour, pouvoir le comprendre, c'est-à-dire faire preuve d'empathie. L'aptitude à ressentir les émotions d'un autre individu est en effet fondamentale



ALAIN GERMOND

pour la vie en société. Elle est parfois déficiente chez les personnes souffrant d'autisme ou de certaines formes de démence.

Plus délicate est la question, chez l'être humain, de l'universalité des émotions ou de leur spécificité à certaines cultures. Les chercheurs tentent d'identifier les divergences et les ressemblances dans la manière dont celles-ci sont ressenties, exprimées, reconnues et classifiées d'un point de vue linguistique dans différentes populations. Cela dit, d'un point de vue évolutif, il est possible que la culture elle-même ait été façonnée par les émotions sociales. A un certain moment, l'aptitude émotionnelle, l'humour ou la créativité ont peut-être en effet commencé à jouer un rôle dans la recherche d'un ou d'une partenaire.

Aujourd'hui et probablement plus encore à l'avenir, les progrès technologiques, la recherche scientifique et le développement sociétal mettent à l'épreuve les capacités d'adaptation émotionnelle de l'être humain, notamment face au « marketing sensoriel » ou le « neuromarketing », qui exploitent de manière sophistiquée les émotions des consommateurs.

« Emotions – une histoire naturelle »  
Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel,  
14, rue des Terreaux, 2000 Neuchâtel  
Du 30 novembre 2014 au 29 novembre 2015, ouvert tous les jours  
du mardi au dimanche de 10h à 18h  
[www.museum-neuchatel.ch](http://www.museum-neuchatel.ch)

## SANTÉ

## LA CIGARETTE ÉLECTRONIQUE EST UN «SUBSTITUT BÉNÉFIQUE»

Le succès grandissant de la cigarette électronique continue de provoquer des réactions contradictoires dans les milieux de la santé et auprès des pouvoirs publics. Une étude, qui a passé en revue de manière extensive les recherches scientifiques menées jusqu'ici sur ses effets sur la santé, en arrive toutefois à la conclusion que les bénéfices de l'e-cigarette comme substitut au tabac dépassent ses inconvénients. Publiée dans la revue *Addiction* du mois de septembre, cette étude a été menée par une équipe internationale de cinq chercheurs spécialisés dans la prévention du tabagisme, dont le professeur Jean-François Etter de l'Institut de médecine sociale et préventive (Faculté de médecine). Bien que les connaissances actuelles sur les effets de la cigarette électronique soient encore lacunaires, notamment en ce qui concerne ses effets à long terme, la littérature scientifique ne justifie pas jusqu'à présent une réglementation sur son usage plus stricte voire aussi stricte que pour les cigarettes conventionnelles, relèvent les auteurs.



L'e-cigarette s'avère en effet un substitut bénéfique pour les personnes souhaitant arrêter de fumer des cigarettes conventionnelles, sans y parvenir en raison de leur dépendance à la nicotine, ajoutent les chercheurs. Selon le responsable de cette étude, le professeur Peter Hajek de l'Université Queen Mary à Londres, «ce que nous savons actuellement de l'e-cigarette est clair: elle doit être autorisée à concurrencer la cigarette conventionnelle sur le marché».

## MÉDECINE

## L'EPO PROTÈGE LE CERVEAU DES GRANDS PRÉMATURÉS

Chaque année, plus de 2,5 millions d'enfants viennent au monde avant la 32<sup>e</sup> semaine de grossesse. Ces bébés, définis par la médecine comme de «grands prématurés», ont aujourd'hui de bonnes chances de survie. Ils présentent néanmoins un risque plus élevé que la moyenne de développer des troubles neurologiques qui peuvent se traduire par un retard de croissance, des difficultés d'apprentissage, des problèmes de coordination, des difficultés de langage, un déficit de l'attention, voire de l'hyperactivité.

Or, selon une étude publiée dans le *Journal of American Medical Association* du 27 août et pilotée par Petra Susan Hüppi, professeure à la Faculté de médecine et cheffe du Service de développement et croissance du Département de pédiatrie des Hôpitaux universitaires de Genève, l'administration, juste après leur naissance, de trois doses d'érythropoïétine (EPO) permet de réduire de manière importante les lésions cérébrales chez ces bébés.

L'érythropoïétine (EPO) de synthèse, dont l'effet dopant chez les sportifs est bien connu,

est un traitement couramment utilisé pour prévenir l'anémie en cas d'insuffisance rénale chez les adultes par exemple. Il est également administré aux prématurés afin de diminuer le nombre de transfusions sanguines.

Il se trouve, par ailleurs, que cette hormone présente également, selon plusieurs études, un effet neuroprotecteur. Afin de vérifier si cet effet existe aussi sur les prématurés, l'équipe genevoise a examiné les IRM de 165 enfants dont la moitié a reçu trois doses d'EPO dans les deux jours suivant leur naissance.

Il en ressort que les cerveaux des enfants traités présentent beaucoup moins de lésions que ceux du groupe ayant reçu un placebo.

Cette étude n'est cependant qu'un premier pas. L'étude genevoise s'insère en effet dans un programme national portant sur 495 enfants nés en Suisse entre 2005 et 2012 qui participeront à différents tests à l'âge de 2, puis de 5 ans. L'objectif est de confirmer l'effet du traitement par EPO sur les troubles neuro-développementaux que présentent souvent les grands prématurés au cours de leur enfance.

### LE PRIX DALLE MOLLE ATTRIBUÉ À

#### JUAN DIEGO GOMEZ

Chercheur au Centre universitaire d'informatique, Juan Diego Gomez s'est vu remettre le prix de la Fondation Dalle Molle récompensant le meilleur projet de recherche pour la qualité de la vie. Il partage cette distinction avec Hanna Krasnova de l'Université de Berne. Le projet SeeColOr de Juan Gomez a pour but de développer un prototype de substitution visuelle pour aider les personnes aveugles ou malvoyantes.

### NICOLAS GISIN LAURÉAT DU PRIX MARCEL BENOIST



Professeur et directeur du Département de physique appliquée (Faculté des sciences), Nicolas Gisin est le lauréat 2014 du Prix Marcel Benoist, l'une des principales distinctions scientifiques de Suisse. Elle lui est remise «pour ses travaux remarquables sur les fondements et les applications possibles de la mécanique et de la cryptographie quantiques».

### DISTINCTION POUR HANNELORE LEE-JAHNKE

Ancienne professeure de la Faculté de traduction et d'interprétation, Hannelore Lee-Jahnke s'est vu décerner le Abdullah bin Abdulaziz International Award for Translation 2014. Cette distinction souligne la reconnaissance internationale des travaux de Hannelore Lee-Jahnke dans le domaine de la traduction et en faveur de la communication interculturelle.

## ENVIRONNEMENT

## À LA RACINE DES PIQUANTS DE LA SOURIS ÉPINEUSE

La croissance de piquants sur le dos de la souris épineuse (*Acomys dimidiatus*) est due à la structure asymétrique des follicules pileux qui leur ont donné naissance. Cette observation, rapportée dans un article paru le 25 septembre dans la revue en ligne *EvoDevo*, montre comment une modification morphologique apparue au cours de l'évolution a abouti à la transformation de poils du pelage droits et ronds en des piquants beaucoup plus grands et concaves. Ces travaux, dirigés par Michel Milinkovitch, professeur, et Athanasia Tzika, maître assistante au Département de génétique et évolution (Faculté des sciences), s'inscrivent dans l'étude de la diversité des phanères (productions issues de l'épiderme) chez les mammifères et, plus particulièrement, des piquants des hérissons ou des porcs-épics.



Les gros poils concaves de la souris épineuse ont la particularité de s'arracher facilement, parfois avec des bouts de peau. Le derme se régénère ensuite avec de nouveaux follicules, évitant ainsi de créer des zones chauves. Cette stratégie pourrait représenter un moyen de défense du petit rongeur contre ses congénères ou des prédateurs qui, croyant avoir attrapé

leur proie, se retrouvent avec seulement une touffe de piquants dans la gueule.

«Nous avons montré que la forme concave des piquants est associée à l'asymétrie de deux parties anatomiques du follicule pileux (le cortex et la gaine épithéliale), note Sophie Montandon, doctorante au Département de génétique et évolution et première auteure de l'article. Une simulation numérique, réalisée par Bastien Chopard, professeur au Département d'informatique, a ensuite confirmé que la gaine épithéliale asymétrique exerce sur le poil en pleine croissance une force mécanique suffisante pour lui donner la forme observée.»

Les chercheurs aimeraient maintenant comprendre comment cette asymétrie est apparue en identifiant les gènes et les processus physiques impliqués dans le processus.

## PHYSIQUE

## NOUVEAUX ANTIBIOTIQUES: L'UNIGE SE MOBILISE

Les bactéries résistantes aux antibiotiques représentent l'une des plus grandes menaces pour la santé humaine, selon l'Organisation mondiale de la santé. Pour y faire face, un consortium européen piloté par l'UNIGE a lancé fin octobre le programme DRIVE-AB. Celui-ci regroupe des partenaires publics et privés originaires de 11 pays (institutions académiques, organismes de recherche, industries pharmaceutiques et biotechnologiques).

Financé à hauteur de 9,5 millions d'euros par l'Initiative européenne sur les médicaments innovants, ce programme ambitionne de définir des standards pour l'utilisation responsable des antibiotiques. Il vise également à développer et tester de nouveaux modèles économiques qui permettront, à terme, de favoriser la recherche et le développement de futurs médicaments.

Environ 25 000 personnes meurent chaque année dans l'Union européenne à la suite d'infections résistantes à plusieurs médicaments. De nouvelles formes de résistance continuent d'apparaître et de se propager, réduisant progressivement le champ d'action des traitements actuels. Les coûts annuels de ce fléau s'élèvent à près de 1,5 milliard d'euros. Malgré

le besoin croissant de nouveaux médicaments, seuls deux nouveaux types d'antibiotiques ont été mis sur le marché ces trois dernières décennies. Considérant que le retour sur investissement est trop faible, l'industrie n'investit plus dans la recherche et le développement de nouveaux antibiotiques.

Pendant les trois prochaines années, le consortium tentera de relancer les investissements dans ce domaine tout en développant des solutions pour maintenir et préserver l'efficacité des médicaments déjà existants.

DRIVE-AB collaborera avec des partenaires œuvrant dans le même domaine à travers le monde afin d'assurer la mise en œuvre des recommandations qui seront formulées.

«C'est un programme ambitieux qui fédère un panel unique d'experts internationaux dans des domaines très variés, estime Stephan Harbarth, professeur à la Faculté de médecine et coordinateur de DRIVE-AB. Je suis convaincu que l'expertise, la motivation et la diversité des partenaires engagés dans le programme représentent la meilleure solution pour se confronter à la complexité et à la nature du problème de la résistance aux antibiotiques et de la diminution du nombre de nouveaux médicaments.»

### LA SUISSE PARTICIPERA À HORIZON 2020

Le Conseil fédéral a approuvé le 22 octobre l'accord sur la participation de la Suisse au programme européen Horizon 2020. Celui-ci prévoit une association partielle de la Suisse jusqu'à fin 2016. Les chercheurs actifs en Suisse peuvent participer pleinement à certains volets du programme et poser leur candidature aux bourses du Conseil européen de la recherche. Pour la période 2017-2020, l'accord prévoit une pleine association de la Suisse à Horizon 2020 à condition qu'une solution ait été trouvée au sujet de la libre circulation des personnes.

### LE PRIX BIOALPS 2014 POUR RON APPEL

Ron Appel a reçu le prix Bioalps 2014 en récompense de sa contribution à la création et à l'essor de l'Institut suisse de bioinformatique dont il est le directeur. L'ISB fournit l'infrastructure nécessaire à la recherche médicale et des sciences de la vie et compte parmi les leaders de la scène bioinformatique mondiale.

## GÉNÉTIQUE

# LA FATALITÉ DU DIABÈTE DE TYPE 1 REMISE EN CAUSE

Le diabète de type 1 a longtemps été perçu comme une maladie causée par la perte irréversible des cellules bêta du pancréas, responsables de la synthèse de l'insuline, une hormone dont l'effet consiste à faire baisser le taux de sucre dans le sang. C'était compter sans la plasticité de deux autres types de cellules du même organe, fort logiquement baptisés alpha (productrices de glucagon) et delta (productrices de somatostatine).

Dans un article publié le 20 août sur le site Internet de la revue *Nature*, Pedro Herrera, professeur au Département de médecine génétique et développement (Faculté de médecine), et son équipe ont en effet montré sur des souris que le pancréas parvient à compenser une éventuelle perte de cellules bêta en ramenant l'intégralité des cellules delta à un stade immature. À partir de cet état indifférencié, elles se multiplient de nouveau, se spécialisent et reconstituent les deux populations de cellules. Les chercheurs ont cependant remarqué que ce mécanisme, dont les rouages microbiologiques ne sont de loin pas tous découverts, ne se déclenche spontanément qu'avant l'âge de la puberté.

Ce résultat est la prolongation d'une première découverte réalisée par la même équipe il y a quatre ans. Les chercheurs avaient alors montré



que dans un pancréas malade de souris transgénique, des cellules alpha se transforment spontanément en cellules bêta et commencent à produire de l'insuline. Dans ce cas, ce mécanisme de conversion est possible durant toute la vie adulte de l'animal, mais il n'implique qu'une petite partie de cellules alpha.

Selon les auteurs, plusieurs observations suggèrent que le pancréas humain pourrait fonctionner de manière analogue à celui des rongeurs. «*Le chemin est encore long avant que les personnes souffrant de diabète puissent bénéficier de ces résultats*, estime Pedro Herrera. *Mais la découverte de cette capacité d'adaptation des cellules delta nous laisse imaginer de nouvelles interventions thérapeutiques.*»

## LE BIOSCOPE A OUVERT SES PORTES

Laboratoire public des sciences de la vie et des sciences biomédicales de l'UNIGE, le Bioscope a ouvert ses portes le 3 novembre. Cet espace ludique et interactif est destiné à accueillir en majorité des classes. Les visiteurs pourront y réaliser des expériences scientifiques, participer à des projets de science citoyenne et découvrir l'actualité de la recherche en biologie (<http://bioscope.ch>).

## REMISE DES PRIX GERTRUDE VON MEISSNER

Les prix de recherche de la Fondation Gertrude von Meissner, qui récompense des projets scientifiques dans le domaine de la prévention et du traitement des handicaps et des maladies chez les enfants et les adolescents, ont été attribués cette année à Roberto Coppari, Melis Karaca Emre, Camille Piguet, Virginie Sterpenich et Serge Vuillemoz (tous de la Faculté de médecine).

# ABONNEZ-VOUS À «CAMPUS»!

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

Université de Genève  
 Presse Information Publications  
 24, rue Général-Dufour  
 1211 Genève 4  
 Fax 022 379 77 29  
[campus@unige.ch](mailto:campus@unige.ch)  
[www.unige.ch/campus](http://www.unige.ch/campus)

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

Je souhaite m'abonner gratuitement à « Campus »

Nom

Prénom

Adresse

N° postal/Localité

Tél.

E-mail

### UN EARLY CAREER AWARD POUR OLGA KLIMECKI



Olga Klimecki, chercheuse au Centre interfacultaire en sciences affectives, a reçu le « Early Career Award » de la Society for Social Neuroscience qui récompense les contributions significatives des jeunes chercheurs en neurosciences. Olga Klimecki mène des recherches sur les émotions liées à la socialisation, l'empathie et la compassion.

### MICHAEL HOTHORN, CHOISI COMME EMBO YOUNG INVESTIGATORS

Professeur au Département de botanique et biologie végétale (Faculté des sciences), Michael Hothorn a été sélectionné comme EMBO Young Investigators. Ce programme vise à encourager les meilleurs jeunes chercheurs dans le domaine des sciences de la vie en Europe. Les travaux de Michael Hothorn portent principalement sur la capacité des plantes à capter des signaux hormonaux à la surface de leurs cellules pour coordonner leur croissance et leur développement.

### FARHAD HAFEZI REÇOIT L'ISRS CASEBEER AWARD

Farhad Hafezi, professeur à la Faculté de médecine, a reçu le prix Casebeer Award, délégué par l'International Society of Refractive Surgery, un partenaire de l'Académie américaine d'ophtalmologie. C'est la première fois que cette distinction est attribuée à un ophtalmologue suisse.

## NEUROSCIENCES

# LA SÉROTONINE GUIDE L'ASSEMBLAGE DES NEURONES

Le câblage des neurones du cerveau au cours du développement n'est pas une mince affaire. A l'âge adulte, le nombre de connexions dans le système nerveux central humain se compte en milliers de milliards et les erreurs peuvent se payer par des troubles psychiatriques importants. Une équipe genevoise a montré chez la souris que le mécanisme permettant aux neurones de croître dans la bonne direction et de trouver leur emplacement correct dans le cortex dépend du bon fonctionnement d'un type de récepteur sensible à la sérotonine, un neurotransmetteur impliqué dans la régulation de l'humeur. L'article qui rapporte cette découverte a été publié le 17 novembre dans la version électronique de la revue *Nature Communications* par l'équipe d'Alexandre Dayer, professeur au Département des neurosciences fondamentales (Faculté de médecine).

Les chercheurs savent depuis plusieurs années qu'une mauvaise régulation du système de la sérotonine, due à des causes génétiques notamment, peut augmenter le risque de développer des maladies psychiques telles que l'autisme, la dépression ou les troubles anxieux.

La sérotonine est un messager chimique relâché par un neurone et capté par un autre à



l'aide de récepteurs situés à sa surface. Afin d'en savoir plus sur sa régulation, l'équipe d'Alexandre Dayer s'est intéressée à l'un d'eux, exprimé dans les « interneurons inhibiteurs », des cellules dont le rôle est de tempérer l'excitation cérébrale afin d'éviter une suractivité potentiellement pathologique.

Les chercheurs ont montré que la stimulation de ce récepteur module l'activité et la migration des interneurons pendant une phase spécifique de leur processus migratoire. Ce mécanisme leur permet de se positionner correctement dans les différentes couches corticales. A l'inverse, un mauvais fonctionnement de ce récepteur altère la mise en place des circuits et pourrait expliquer les perturbations comportementales observées chez les souris.

## NEUROSCIENCES

# LA PROTÉINE QUI DÉCAPE LES BACTÉRIES PATHOGÈNES

C'est une excellente nouvelle à l'heure où la résistance des bactéries aux antibiotiques pose un problème croissant à la santé publique (lire en page 6). Dans un article paru le 18 novembre dans la revue en ligne *eLife*, Silvia Ardissonne, chercheuse au Département de microbiologie et médecine moléculaire (Faculté de médecine) et ses collègues de l'équipe du professeur Patrick Viollier ont en effet découvert une protéine qui a le pouvoir d'empêcher la formation de la capsule qui enveloppe les bactéries pathogènes et les protège des virus et du système immunitaire humain. L'étude a porté sur une bactérie, *Caulobacter crescentus*, qui a la particularité, lors de la division cellulaire, de donner naissance à deux cellules filles différentes. L'une, munie d'un flagelle, est mobile. L'autre, pourvue d'un pédoncule, est fixe comme la

cellule mère. Les chercheurs genevois se sont également aperçus que seule une des deux cellules filles est pourvue de la fameuse capsule composée de polysaccharides, à savoir du sucre. Ils ont alors découvert que la production des polysaccharides est contrôlée par les mêmes mécanismes qui régulent le cycle cellulaire. Et c'est en étudiant ce dernier qu'ils ont pu identifier la protéine qui inhibe la formation de la capsule chez l'une des deux cellules filles.

« Cette découverte ouvre une voie pour le développement de nouveaux antibiotiques », commente Silvia Ardissonne. On peut imaginer la conception de produits qui imiteraient la nature et l'action de cette protéine inhibitrice. Les bactéries pathogènes, dépourvues de leur manteau sucré protecteur, deviendraient ainsi plus vulnérables à l'armada bactéricide du système immunitaire.

## MÉDECINE

# IL N'EST JAMAIS TROP TARD POUR AGIR CONTRE ALZHEIMER



**Pourquoi continue-t-on à parler seulement de la maladie d'Alzheimer, comme c'est d'ailleurs le cas dans le titre de votre rapport, alors que l'on traite en réalité de la démence dans un sens plus large ?**

Il y a des raisons historiques et culturelles à cela. Tout d'abord, l'association faïtière qui est à l'origine de la publication de ce rapport depuis 2009

est l'Alzheimer's Disease International et les associations nationales, dont l'Association Alzheimer Suisse, portent presque toutes ce nom. La maladie d'Alzheimer est également la cause la plus fréquente de démence (entre 50 et 75% des cas). Enfin, le terme d'Alzheimer est beaucoup mieux accepté que le mot démence, connoté très négativement. En évitant ce dernier, on réduit les risques de stigmatisation et de discrimination des patients au sein de la société et même de leur propre famille tout en améliorant les chances d'acceptation du diagnostic, ce qui est une condition indispensable au traitement de la maladie.

Le Rapport mondial 2014 sur la maladie d'Alzheimer\* a été publié le 17 septembre dernier. Emiliano Albanese, professeur assistant au Département de psychiatrie ainsi qu'à l'Institut de santé globale (Faculté de médecine), en est l'un des principaux auteurs. Explication de texte.

**Campus : Le rapport évoque indifféremment la maladie d'Alzheimer et la démence. Ces deux termes signifient-ils la même chose ?**

**Emiliano Albanese :** Pas exactement. La démence désigne le syndrome plus général dont la maladie d'Alzheimer est une des causes au même titre que la démence vasculaire (causée, entre autres, par de multiples petits accidents vasculaires cérébraux), la démence à corps de Lewy ou encore la dégénérescence lobaire fronto-temporale. Cela dit, les démences que l'on rencontre ont généralement des causes mixtes.

**Comment peut-on définir le syndrome de démence ?**

Il s'agit d'un syndrome qui touche la mémoire, la réflexion, le comportement et la capacité à effectuer des tâches quotidiennes. Il touche surtout les personnes âgées bien qu'entre 2 et 10% des cas apparaissent avant 65 ans. Après cette limite, la prévalence double tous les cinq ans.

**Quel est le message principal du rapport 2014 ?**

Le rapport reconnaît qu'on ne peut pas guérir la démence à l'heure actuelle, mais qu'il existe des manières efficaces pour la prévenir.

**Il n'existe pas de médicaments ?**

Si, mais ceux que l'on utilise permettent seulement de traiter les symptômes (perte de mémoire, difficultés cognitives, etc.). De plus, ils ne fonctionnent que durant un temps limité (six mois pour la plupart) et ne sont pas efficaces sur tous les patients. La prévention est donc clairement cruciale si l'on veut agir sur le fardeau que représente la démence et qui coûte à la société tout de même quelque 600 milliards

de dollars par année. Il est important de préciser qu'il n'est jamais trop tard pour agir. Le contrôle du diabète et de l'hypertension artérielle ainsi que les mesures encourageant à cesser de fumer et à réduire les risques de maladies cardiovasculaires ont le potentiel d'abaisser également les risques de démence, même après la cinquantaine.

**Le diabète est-il un facteur de risque pour la démence ?**

Oui. Plusieurs études montrent que le diabète augmente le risque de démence. D'autres travaux montrent que l'abandon de la cigarette est très fortement associé à une diminution de ce même risque. Des études sur des personnes de 65 ans et plus ont montré que chez les anciens fumeurs ce risque est retombé au niveau de celui des personnes qui n'ont jamais consommé de tabac, tandis que celui des fumeurs est nettement plus élevé. En général, si l'on modifie ces facteurs (et c'est possible), on peut retarder l'apparition de la maladie de plusieurs années.

**Que faut-il faire pour éviter la démence dans ses vieux jours ?**

En résumé : investir dans l'éducation, éviter ou arrêter de fumer, contrôler et traiter l'hypertension et le diabète et, de manière générale, bouger plus et manger mieux. Ce sont les mêmes recommandations que pour prévenir les maladies cardiovasculaires, le cancer, etc. Le rapport que nous avons rédigé demande d'ailleurs à ce que la démence puisse être intégrée dans les programmes de santé publique nationaux ou globaux au même titre que les autres maladies chroniques. Ces programmes pourraient gagner en efficacité si, par exemple, les campagnes de sensibilisation associaient l'activité physique ou une bonne alimentation à une meilleure santé non seulement physique mais aussi mentale.

\* [www.alz.co.uk/research/world-report-2014](http://www.alz.co.uk/research/world-report-2014)