

LES ENFANTS ÉLUS MEILLEURS VISIONNAIRES POUR LE RÉSULTAT DES ÉLECTIONS



Une enquête publiée dans *Science* révèle que des enfants peuvent anticiper les choix électoraux des adultes sur la base de simples photographies des candidats. Cette recherche menée à l'UNIL par le professeur John Antonakis confirme que l'apparence pèse lourdement sur nos décisions politiques. Une première expérience sur 684 adultes en janvier 2007 a révélé que 7 fois sur 10 les personnes interrogées étaient capables de reproduire une élection réelle, sur la base d'un simple coup d'oeil sur les candidats. Une seconde expérience effectuée en juin 2008 sur 681 enfants de 6 à 13 ans a confirmé la similarité des réponses entre adultes et enfants. De plus, ces derniers ont pu prédire la double victoire de Barack Obama sur Hillary Clinton puis sur John McCain.

RADIOLOGIE

Biospace rayonne sur le segment de l'imagerie médicale assistée

Le potentiel technique de la machine EOS de la start-up française ouvre grandes les portes de l'invisible au diagnostic clinique.

JÉRÉMY NIECKOWSKI
À LAUSANNE

Le lauréat du prix Nobel de physique Georges Charpak a de la suite dans les idées. Ses travaux théoriques menés sur les rayons X connaissent une application concrète dans le domaine de radiologie. La société Biospace, dont il est l'un des membres fondateurs, a placé sur le marché un appareil appelé EOS jugé des plus révolutionnaires. «La chambre à fil de rayons X créée par le physicien permet d'examiner l'ensemble de la colonne vertébrale et des membres inférieurs, tout en exposant le corps à un rayonnement radioactif beaucoup moins élevé», explique le vice-président de la société française de radiologie, Guy Frija. Ce point est essentiel pour le confort des patients. Selon les experts, une forte exposition aux rayonnements pourrait être responsable du développement de certains cancers. Dans cette perspective, l'invention permet de réduire de tels risques. «A l'aide de ce procédé, Les enfants souffrant de scoliose, par exemple, sont exposés à des fréquences de rayonnement 5 à 10 fois plus basses que celles subies par imagerie stan-

dard», ajoute le chef de service de l'Hôpital européen Georges Pompidou de Paris. Les doses sont même 1000 fois moins fortes que celle par l'imagerie en trois dimensions disponible par examen scanner. Les chiffres sont là pour le prouver. Une étude dosimétrique a permis de chiffrer plus précisément ce gain. Un cliché de la colonne vertébrale latérale, réalisé avec EOS, permet de diminuer de 89% l'exposition aux rayons gamma comparé à une radio dite conventionnelle (0,19 milligray contre 1,67 milligray).

L'examen en position debout devient plus précis

Cette machine offre d'autres avantages. L'examen est visuellement plus précis car il se fait en position debout contre couchée pour un examen avec un scanner. L'effet de la position debout sur les articulations de la colonne, de la hanche ou le genou sont donc visuellement mesurables et les clichés obtenus sont par ailleurs plus grands que ceux avec les caissettes de type courant de radiologie (43 centimètres de large sur 43 centimètres de long). «Ce qui vis à vis de la compréhension ou de la planification d'un acte chi-

rurgical (pose de plaques, prothèses ou de vis) peut s'avérer déterminant», ajoute Marie Meynadier, directrice de Biospace. La start-up élabore à l'interne les logiciels nécessaires à l'examen des clichés. Ce qui lui assure aussi une totale maîtrise des propriétés intellectuelles.

Pour rappel, aux Etats-Unis, une consultation sur huit en radiologie est liée à l'arthrose ou le mal de dos. Les coûts de ces prises en charge atteignent plusieurs dizaines de milliards de dollars par an. Après deux levées de fonds en 2005 et 2007 (20 millions d'euros) auprès d'investisseurs privés (Edmond de Rothschild Equity, UFG Paris, Credit Agricole Private Equity et NGBI ventures), Biospace s'est lancée à pieds joints dans ce marché. Près de 80% des problèmes ostéo-articulaires peuvent en effet être analysés grâce à EOS. Outre ceux déjà évoqués, les avantages de son produit lui permettent de nourrir de tels espoirs. Le débit patient (jusqu'à 20 sujets par jour) est plus important. Il permet aux spécialistes d'augmenter leur fréquence de consultations. Contre 20 minutes auparavant, un examen dure en moyenne seulement 4 minutes avec EOS.

Le prix d'une telle merveille atteint les 800.000 francs suisses. Cette coquette somme ne semble pas représenter un obstacle au développement de la société tournée naturellement vers la France mais aussi le Canada et les Etats-Unis. «Le principe est tout simplement génial d'un point de vue clinique. Reste à savoir si cette machine n'est pas seulement destinée à une niche, l'orthopédie», s'interroge le docteur Michael Rabaeus, actif au sein de la Clinique Genolier.

L'investissement est rentabilisé grâce au grand débit de radios

Dans ce cas, l'intérêt d'investir financièrement dans une telle solution pourrait concerner seulement que quelques établissements hospitaliers. Un faible volume de patients ne permettrait pas à un acheteur potentiel de rentrer dans ses frais. «Il faut un débit de 20 patients-jour pour rentabiliser un tel investissement. Ce qui dans des structures de petite et moyenne tailles, comme celles établies en Suisse comparé aux grands centres de soins européens, ne s'avérerait pas assez rentable. «La technologie pourrait toucher d'autres do-

maines d'applications comme celle de la mammographie. Le potentiel d'utilisation ne devrait donc pas concerner seulement l'examen du rachis», ajoute le professeur Guy Frija.

Ces interrogations ne semblent pas freiner les ambitions de Biospace. En ce qui concerne la conquête de la Suisse, un pays reconnu comme l'un des leaders en orthopédie, le groupe s'est associé au distributeur de technologies médiales Leuag. D'après nos sources, des discussions sont bien engagées avec des acteurs romand et alémanique de la santé. «Le balayage du cliché se fait de face comme de profil, une technique que ne permettent pas d'autres systèmes existants», souligne Vincent Ferrari, responsable de vente en Suisse romande chez Leuag. D'autres acteurs sont déjà présents sur ce segment d'activités dont Siemens et Philips, les deux leaders du marché de la radiologie. Le groupe n'exclue pas à court terme de conclure divers partenariats en Asie par exemple, pour développer sa force de vente. En cas de succès, Biospace prendrait lui alors une nouvelle dimension.

[j.nieckowski@agefi.com]

MÉDECINE

Les staphylocoques résistants débarquent

Pour la première fois en Suisse, les chercheurs découvrent des germes résistants aux antibiotiques chez deux vaches et un porc.

JEAN AMMANN
À FRIBOURG

La fin de l'exception suisse. L'Office vétérinaire fédéral a communiqué hier une découverte qualifiée de surprenante par les spécialistes: pour la première fois, des staphylocoques dorés résistants à la méthicilline - une famille d'antibiotique à laquelle appartient la pénicilline - ont été découverts dans des élevages de Suisse romande, sur deux vaches et un porc.

«Oui, j'ai été surpris, reconnaît Philippe Moreillon, du département de microbiologie de l'Université de Lausanne, et qui a participé aux programmes de

recherche lancés par l'Office vétérinaire fédéral. On savait que le staphylocoque résistant à la méthicilline était très répandu dans certains pays, comme la Hollande, mais il n'avait encore jamais été repéré en Suisse.» Aux Pays-Bas, 20% des porcs sont porteurs de ces germes, que l'on a trouvés aussi en Allemagne, en Belgique, au Canada ou en France.

Sur le bétail, le staphylocoque doré est connu pour provoquer, entre autres, des mammites. Chez l'homme, le staphylocoque doré est à double visage. «Le staphylocoque doré se trouve sur le peau et les muqueuses, souvent dans le nez. Enormément de

gens, 30% de la population, en sont porteurs sans que cela pose de problèmes: ce sont des porteurs sains. D'ailleurs, nos recherches ont montré que trois éleveurs abritaient le germe sans présenter de symptômes, explique Philippe Moreillon. En revanche, le staphylocoque doré peut prendre un tour redoutable lorsqu'il est au contact d'une plaie, comme cela arrive parfois au cours d'une opération.»

Le staphylocoque doré est un des principaux responsables des maladies nosocomiales, ces maladies qui se développent dans les hôpitaux et qui sont le cauchemar des infectiologues. «Selon les hôpitaux, entre 5 et 30% des in-

fections à staphylocoque doré sont causées par des germes résistants à la méthicilline», résume Philippe Moreillon.

Heureusement, la souche qui vient d'être identifiée auprès des deux vaches et du porc est de type ST398. «C'est une souche relativement anodine pour l'homme», précise Philippe Moreillon. Quand les antibiotiques de type méthicilline, pénicilline, ou céphalosporine se révèlent incapables de combattre le staphylocoque, il reste l'arme de dernier recours, la vancomycine. «Oui, chez nous, les staphylocoques dorés sont encore sensibles à la vancomycine, mais ce n'est déjà plus le cas aux Etats-Unis, où jusqu'à

10% des germes sont résistants à la vancomycine. De nouveaux antibiotiques sont apparus, tels que le linezolid, et ils démontrent une certaine efficacité contre le staphylocoque doré», révèle Philippe Moreillon.

«Le problème prend de l'ampleur dans notre pays, affirme Cathy Maret, porte-parole de l'Office vétérinaire fédéral. Le fait que, pour la première fois, nous ayons trouvé du bétail infecté par un staphylocoque résistant à la méthicilline en est la preuve.» Elle rappelle qu'aux Pays-Bas, un éleveur de porcs qui se fait hospitaliser subit d'abord un test de dépistage du staphylocoque doré. - (La Liberté)

80 MILLIARDS

C'est la somme en dollars que le président américain Barack Obama compte lever par an dès 2012 par la vente de droits d'émission de gaz carbonique aux entreprises dans le cadre d'un marché fédéral d'échange destiné à lutter contre le réchauffement, selon son projet de budget transmis hier.