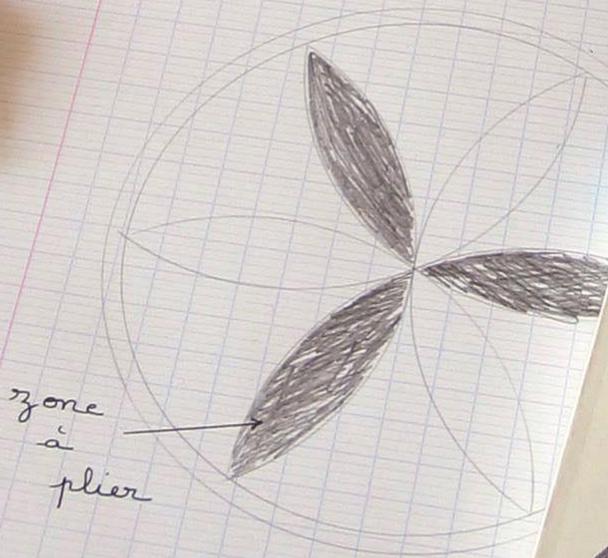




La rentrée zététique

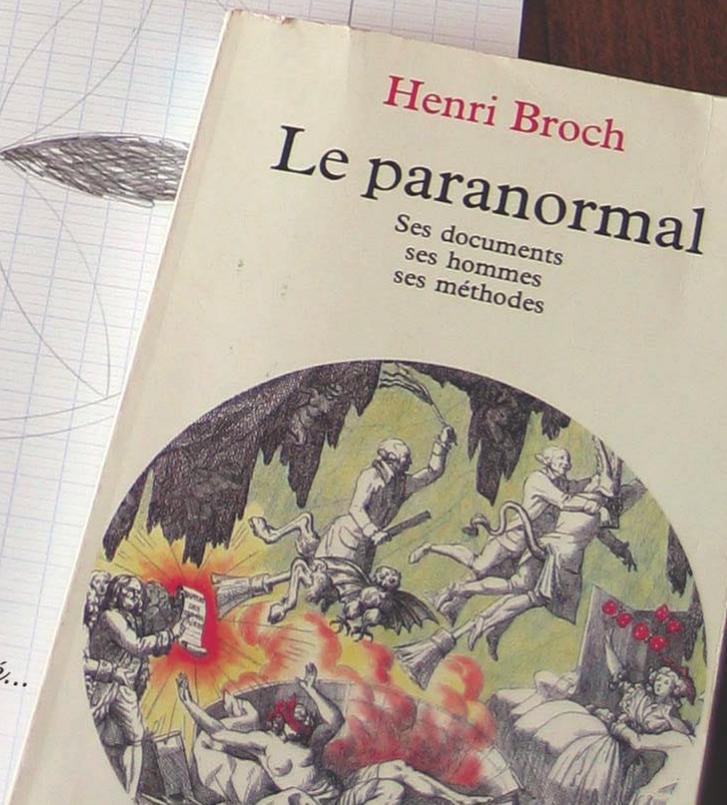
Legon.
Les crop circles

1) Conception



Sommaire

- p. 4- Un OVNI parmi les montgolfières
- p. 7- La machine qui mesure la personnalité...
- p. 13- Les rendez-vous zététiques



Editorial

Peu de fer dans les épinards. Mais y a-t-il du beurre ?

Voici une histoire que je me suis juré de raconter un jour.

Il y a de cela une poignée d'années, mon ami Manu et moi nous sommes rendus à une assemblée de sceptiques en France. Étudiants, la barbe hirsute et pauvres comme Job, nous avons fait un long trajet pour venir toucher la fesse des plus illustres rationalistes de notre pays. Vers midi, la troupe des ténors s'ébranlant en direction d'un restaurant, Manu et moi vécûmes un dilemme intéressant : soit nous allions chercher le sandwich que nos finances nous autorisaient – auquel cas nous rations la discussion informelle avec nos aînés, pour laquelle nous étions principalement venus. Soit nous suivions en sautillant nos notables dans leurs habitudes, trop onéreuses pour nous, quitte à ne mâchonner en toute discrétion que quelque vague bout de pain. La crampe au ventre n'effrayant pas l'âme curieuse, nous restâmes regarder manger nos champions, nous repaissant de leurs paroles chargées d'oméga 3 pendant que nos estomacs gargouillaient rationnellement. Nous ne regrettâmes rien.

Jusqu'à la fin du repas.

En un démocratismes très discutables, l'un d'entre eux eut la richissime idée de faire la somme des repas, et de diviser par le nombre de gens présents. Pendant que tout le monde se congratulait de cette sage décision digne du Roi Salomon, Manu et moi, rubiconds, quelques bouts de croûtons coincés dans la dent creuse, nous nous tassâmes sur nos chaises, et pour parvenir à payer le repas des autres, nous commençâmes une opération Pièces Jaunes qui aurait enfin rendu rentable

celle de Mme Chirac. Au final, l'honneur fut sauf, et personne ne vit quoi que ce soit. La semaine suivante, Manu fut obligé de manger un livre de Bertrand Russell, et moi de mettre du Bunge dans mes épinards.

Rien de bien grave, donc. On s'est fait des pâtes en rentrant. Mais le même cauchemar revient régulièrement. Au Congrès Sceptique Européen, il ne fait pas bon être étudiant sans bourse, chômeur, RMIste, ou simple ouvrier si vous voulez passer le dîner avec les stars. Au Congrès Sceptique Mondial, inutile d'en parler. En 2004, faute de thune, Jean-Louis et moi avinons campé, tout près du grand hôtel des congressistes, dans un champ de luzerne. Les coûts d'inscription du congrès dernier en Chine, qui vaut plusieurs années du salaire moyen des chinois, en viennent à nous questionner, à l'OZ. Si la démarche sceptique et rationaliste est si urgente, comment se fait-il qu'il faille autant déboursier pour venir s'instruire ? Pourquoi n'y a-t-il jamais d'accommodations prévues pour les manants qui n'ont pas le salaire d'un médecin ou d'un prof de fac à la retraite ? Entendre ensuite certains de ces conférenciers se désoler : « hélas, les jeunes ne s'intéressent pas, il y a peu de public populaire, les étudiants rechignent... » alors que le prix d'une session leur coûte leur poids en tickets Resto U, on a affaire à un aveuglement digne de l'affaire des Rayons N.



Avec le président Éric, nous devisions sur ce point pendant notre tour d'hélicoptère hebdomadaire, en sirotant un Bourbon juste après notre golf [1]. Si l'on veut proposer une démarche zététique un peu sexy, attrayante malgré son exigence, il faudrait commencer par détruire ces formes latentes et involontaires de tri par l'argent.

Richard Monvoisin

PS : Je ne résiste pas à annoncer avec tambourins et trompettes que dans cette POZ se trouve un article de Fabrice Neyret. Fabrice est un amoureux de la démarche scientifique, et je tiens à dire que s'il en est qui se battent farouchement pour faire s'immiscer la science et l'esprit critique dans les milieux populaires, il est de ceux-là.

[1] En signe de protestation, Éric Déguillaume a arrêté l'hélicoptère, et moi le golf.

La Newsletter de l'OZ

Cette POZ et la newsletter n°27 de l'OZ ont été préparées par Géraldine Fabre, Richard Monvoisin, Fabrice Neyret et Florent Martin et mises en page par Géraldine Fabre. La newsletter de l'OZ est diffusée gratuitement par mail après inscription à Liste-Zetetique-subscribe@yahoogroupes.fr. Ces publications sont également disponibles sur le site de l'OZ : www.observatoire-zetetique.org, rubrique : Newsletters.

Pour toute remarque ou commentaire, écrivez à : contact@observatoire-zetetique.org.

Les nouvelles de l'OZ

Toute l'actualité de l'Observatoire zététique

La rentrée zététique

La rentrée de l'OZ a eu lieu le 3 septembre avec le premier Zinc Zet. Malgré la faible diffusion de l'information, quelques personnes extérieures à l'association étaient venues participer à ce premier rendez-vous. Le zinc zet sera en effet dorénavant un rendez-vous mensuel, qui aura lieu tous les premiers lundis de chaque mois.

Avec la présence de Franck Villard, président de l'association ADFI 2 Savoie Isère (Association de Défense

de la famille et de l'individu), qui s'était déplacé depuis Chambéry, les discussions ont beaucoup tourné autour des sectes et des dérives sectaires. L'OZ prépare en effet une conférence conjointe avec l'ADFI sur la thématique du *New Age* ; elle doit avoir lieu le 25 septembre 2007 à Sallanches (voir l'agenda).

Le prochain Zinc Zet est prévu le 1^{er} octobre 2007. Les réunions mensuelles de l'association reprendront le 17 septembre.



Crédit : Florent Martin

↑ Reprise des zinc zet de l'OZ tous les premiers lundis de chaque mois.

Ça vous dérange ?

Le 21 août, Richard Monvoisin a participé à l'émission d'Éric Lange sur France Inter où il a débattu avec Pierre Lagrange de la question : *Peut-on croire à des phénomènes paranormaux au XXI^e siècle ?* Pierre Lagrange est sociologue des sciences et chercheur au Laboratoire d'anthropologie et d'histoire de l'institution de la culture (LAHIC). Il vient de publier *Ovnis : ce qu'ils ne veulent pas que vous sachiez* aux éditions Presses du Châtelet. Richard Monvoisin, membre de l'Observatoire zététique, est chargé de cours d'esprit critique à l'Université de Grenoble et achève une thèse de zététique.

Plutôt que de s'opposer frontalement, les deux intervenants se sont accordés sur la définition difficile du champ du « paranormal » et s'intéressent l'un comme l'autre à la question de la démarcation entre science et pseudosciences. Cependant, Pierre Lagrange

ne se définit pas comme un sceptique : *« Mon problème est moins de savoir ce qui est vrai ou pas que d'étudier la façon dont on va définir collectivement ou personnellement les critères du vrai et du faux. »* Il a ensuite précisé ses divergences avec les zététiciens, en déclarant qu'il *« ne pense pas qu'il y ait une démarcation : d'un côté les sciences, de l'autre, les pseudosciences »*. Richard en revanche estime que : *« savoir ce qui est faux ou ne marche pas est une question de type scientifique sur laquelle on peut se pencher. »*

Les auditeurs ont pu intervenir durant l'émission et deux femmes ont témoigné de leurs expériences « paranormales » : guérison par magnétisme et rêves prémonitoires, faisant dériver la conservation sur le traitement statistique de données. Pour Pierre Lagrange, le problème n'est pas de vérifier statistiquement le don d'un magnétiseur par exemple, l'essentiel est bien que la

dame ait guéri : *« Même si à la limite cela a marché une fois sur mille, ça a marché pour elle, tant mieux ! »*. Richard a exprimé son désaccord face à ce type de raisonnement qu'on appelle sophisme du pragmatisme. En racontant l'incident survenu lors des Victoires de la musique au sujet de la cure Breuss, il a rappelé que sans analyse statistique : *« dire qu'une personne a été guérie fait la promotion d'une thérapie qui peut être dangereuse pour d'autres. »*

L'émission peut être écoutée jusqu'au 20 septembre 2007 sur le site de France Inter. Elle est également téléchargeable dans notre revue de presse.

En ligne

Ça vous dérange sur France Inter :

→ www.observatoire-zetetique.org/page/presse.php

Erratum

Dans notre dernière newsletter, nous avons publié un compte-rendu de l'université d'été de l'OZ, Ultimate Z, qui a eu lieu le week-end du 14 juillet dans la Drôme. Lors de ces journées de formation zététique,

nous avons eu le plaisir d'accueillir parmi nous Pierre Macias. Dans cet article, nous l'avons présenté un peu rapidement comme « *parapsychologue de l'IMI* ». Suite à cette publication, Pierre nous a demandé de préciser

son statut pour éviter toute ambiguïté. Pierre Macias est en réalité collaborateur de l'IMI (Institut métapsychique international) et ex-membre de son comité directeur. Nous lui présentons encore nos excuses pour ce raccourci.

Les actualités du " Paranormal "

un OVNI incognito au milieu des montgolfières ?



↑ Sur cette photo prise par un spectateur du Mondial Air Ballons, le 5 août 2007, une tache noire de forme ovale au milieu des montgolfières, intrigue les ufologues.

Le 5 août dernier, lors de la biennale de l'aérostation, le Mondial Air Ballons, près de Chambley en Meurthe-et-Moselle, un photographe amateur découvre sur l'une de ses photos une petite tache noire au milieu des montgolfières. Cette tache n'apparaît sur aucune autre de ses photos et agrandie, elle présente une forme oblongue qui intrigue certains ufologues. D'autant plus que d'autres « preuves » photographiques ont par la suite été révélées... La gendarmerie de Chambley n'a pourtant enregistré ce jour-là aucun signalement d'OVNI. L'ufologue, Christian Comtesse reste donc prudent : « On sait ce que ce

n'est pas, mais on ne sait pas ce que c'est. Je ne vais tout de même pas dire que ce sont de petits hommes verts à trois yeux qui sont passés en soucoupe volante ». Il estime en effet qu'il ne peut s'agir ni d'une poussière sur l'objectif (elle serait présente sur les autres photos, selon lui), ni d'un ballon d'enfant gonflé à l'hélium (qui aurait d'après lui une position verticale plutôt qu'horizontale).

Pourtant, l'hypothèse d'une poussière a peut-être été un peu vite écartée. En effet, l'appareil utilisé est un appareil photo numérique professionnel reflex Nikon D200. Le problème de l'intrusion de poussières dans ce genre d'appareil

reflex est bien connu. Pour y remédier, Canon a d'ailleurs développé un dispositif de vibrations ultrasoniques capable de les décoller du capteur. En tout cas, rien ne permet d'affirmer qu'une poussière présente dans l'appareil se retrouverait sur toutes les photos. C'est en effet possible pour une tache qui se trouverait sur l'objectif mais peu réaliste pour une poussière volatile que tout mouvement de l'appareil déplacerait. Les photos illustrant ce phénomène ressemblent en tout cas à s'y méprendre à celles de Chambley... Contacté sur le sujet, Éric Maillot suggère pour sa part qu'il pourrait plus probablement s'agir d'une feuille d'arbre voletant doucement dans l'air. Collée sur l'enveloppe ou le panier d'une montgolfière, elle s'en serait détachée en altitude. Reste un problème : de nombreux photographes semblent avoir repéré ce genre d'« anomalie » sur leurs photos et Christian Comtesse écrit : « j'ai actuellement plus de 130 mails et pas loin de 80 photos concernant l'objet et même une vidéo. ». Au risque de passer pour une rabat-joie, je me pose quand même deux questions : est-ce bien un « objet » ? Est-ce bien le « même » objet ?

L'affaire de l'OVNI de Chambley semble prendre de l'ampleur et si on en croit le sondage publié sur le site www.ufofu.org, elle convainc puisque 48% des 114 votants (à notre dernière consultation) lui attribue une origine extraterrestre.

Géraldine Fabre

Mort de Jerry Andrus



Les magiciens le connaissent bien et les zététiciens utilisent souvent son travail pour illustrer les biais de perception et le principe zététique : *Nos sens peuvent nous tromper*. Spécialiste des illusions d'optique à effet 3D, Jerry Andrus est malheureusement décédé le 26 août dernier. Il était entre autres, l'inventeur du dragon en papier qui nous suit du regard en

tournant la tête (voir à la fin de la POZ) et de structures impossibles basées notamment sur des superpositions donnant une impression de relief.

Les nombreuses vidéos disponibles sur Internet vous convaincront rapidement que cet artiste n'a pas fini de nous étonner...

G.F.

Alarme dans le Valais Suisse

Vendredi 6 septembre, j'étais à Sion, en Suisse, pour causer de zététique pour la Société Valaisanne de Physique. À la fin, plusieurs chercheurs et enseignants sont venus me raconter que sous peu, un certain Jean Staune viendrait non seulement faire une conférence, mais en outre passer trois jours à discuter avec les collégiens du collège des creusets, à Sion.

Jean Staune, c'est le secrétaire de l'UIP (cf. NL 024). Son objectif ? Réconcilier science et foi, sur fond de Dessen Intelligent. C'est en quelque sorte la version molle et à vernis scientifique du créationnisme : on regarde les résultats scientifiques, et on y lit la main d'une entité supérieure. C'est non seulement dangereux pour la science – déceler des intentions dans les phénomènes naturels est hors science – mais aussi pour la religion qui, de fait, expose l'acte de foi qui la constitue à une lecture scientifique (voir les critiques du dominicain Jacques Arnould, par exemple).

Tout à y perdre, donc, pour y gagner l'illusion narcotique d'un « sens » à l'existence qu'il vaudrait mieux apprendre aux élèves à construire citoyennement et politiquement. Normal que les enseignants soient inquiets.

Que faire ? Faire pression pour annuler la visite de Jean Staune est une mauvaise idée, chacun ayant le droit de s'exprimer. Laisser toutefois nos chères têtes blondes et brunes à la

bouche pleine de chocolat à la merci de manipulation métaphysique, c'est difficile. Les enseignants aimeraient « discuter » et critiquer l'Intelligent Design, et non recevoir la seule lecture de Jean Staune. Faudrait-il une contre-conférence ? Une préparation préalable avec les élèves ? La question est ouverte.

Remarque : à l'Université Populaire de Sierre, dans le Valais toujours, sur quatre conférences prévues, trois sont « scienti-spiritualisantes » :

- Vers une nouvelle vision de l'homme et du monde de Jean Staune, qui « contribue à réouvrir « les chemins du sens » ». Vendredi 5 octobre 2007 au Lycée-Collège des Creusets Sion,

- La Bible dit-elle vrai aux yeux de la Science ? [...] Peut-on encore dire quelque chose de vrai en lisant la Bible ? Ces trois soirées pour accepter la confrontation entre la Foi et la Science. Jeudi, 15 novembre 2007, animé par Jean-Bernard Livio, jésuite bibliste,

- Une science supérieure : [...] Des inventions les plus inimaginables, à l'antimatière vous découvrirez un lien entre la science, la philosophie et Dieu. Jeudi 17 avril 2008.

L'animateur, Damien Evéquo, est un « géobiologue », spécialiste des « énergies de la Terre ».

Valais, beau Valais, réveille-toi !

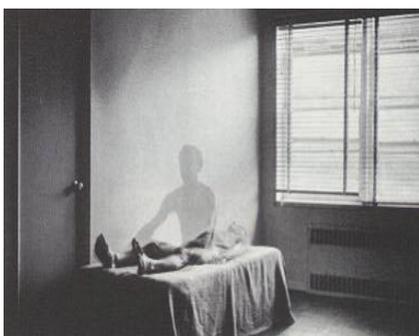
Richard Monvoisin

Médecines « alternatives » et cancers



Le *Quotidien du médecin* dans son numéro d'Avril 2007 livre les résultats d'une étude sur le recours aux médecines dites alternatives chez les malades atteints de cancers. Ce sondage révèle que lorsqu'une tumeur maligne ne guérit pas avec un traitement classique, près de 80 % des malades se tournent vers les médecines dites « alternatives ». Ces « thérapies » utilisées essentiellement comme des compléments ne remplaceraient les traitements classiques que dans 4 à 5 % des cas. Les principales raisons invoquées pour cette utilisation sont l'atténuation des effets secondaires, l'amélioration de la résistance psychologique ou le renforcement des défenses de l'organisme. Les « médecines » les plus utilisées seraient l'homéopathie (60%) et la phytothérapie (35%). Mais plus d'un malade sur quatre (27%) reste convaincu que ces « médecines » peuvent traiter leur tumeur. G.F.

La sensation de "sortie du corps" simulée en laboratoire



Le magazine *Science* vient de publier les résultats de deux expériences visant à une meilleure appréhension du phénomène OBE (*Out of body experience*), ou « sensation de sortie du corps ». Par un dispositif de réalité virtuelle, le Pr Olaf Blanke et le Dr Ehrsson ont pu recréer une sensation de sortie du corps chez leurs sujets en créant un « *conflit multisensoriel qui trompe certaines aires temporales du cortex cérébral* ». Ces expériences apportent donc des éléments de con-

firmation à l'hypothèse neurologique avancée pour expliquer les OBE ressenties en particulier avant une EMI, Expérience de mort imminente ou NDE, *Near death experience*. G.F.

En ligne

Notre dossier sur les OBE :

→ www.observatoire-zetetique.org/page/dossier.php?ecrit=3&ecritId=8

Le Bazar du Bizarre

On trouve tout sur internet... Morceaux choisis.

Réincarnation d'origine contrôlée



Depuis le 1^{er} septembre, l'Administration d'État des Affaires religieuses chinoises (AEAR) a décrété que toute réincarnation du Bouddha vivant devrait être approuvée par le gouvernement chinois : « *Un prétendu bouddha vivant réincarné qui n'a pas obtenu l'approbation du gouvernement ou des départements des Affaires religieuses est illégal et non valable.* ». Les monastères affirmant avoir décelé des *tulkus* (lamas réincarnés) devront dorénavant demander une autorisation au département des affaires religieuses de leur province, seule instance habilitée à approuver le phénomène.

Sauvez Gobolino



Selon la déclaration d'une association italienne de défense des animaux (Aidaa), 60.000 chats noirs seraient tués chaque année en Italie, victimes de superstition, en particulier à l'approche d'Halloween. Perçus comme des messagers du Diable, compagnons de sorcières, annonceurs de mauvais présages, ces chats noirs aux pouvoirs supposés maléfiques seraient sacrifiés lors « *rites ésotériques, voire sataniques* ». Les salières n'osent même plus se renverser.

La malédiction des pharaons



Après la récente mort de son beau-père, un allemand a tenu à restituer à l'ambassade d'Égypte de Berlin le fragment d'une sculpture égyptienne que celui-ci avait dérobé dans un musée du Caire. D'après sa lettre, il estime en effet que son beau-père a été victime de la malédiction de pharaons qui frapperait quiconque dérangerait les tombes ou les momies de l'Égypte ancienne. Cette légende sévit depuis la découverte de la tombe de Toutankhamon en 1922 et les décès étranges qui frappèrent plusieurs membres de l'équipe qui la mit à jour. Richard Monvoisin et Nicolas Vivant *alias* La Momie vous la racontent dans leur émission de radio « Les bandelettes intellectuelles de la momie ».

www.observatoire-zetetique.org/page/doc.php?web=1

Duathlon assuré contre le monstre du Loch Ness



Ils n'ont pas voulu prendre de risque, les organisateurs du duathlon qui a eu lieu le 2 septembre sur les berges du Loch Ness : ils ont souscrit une assurance pour protéger les sportifs contre une éventuelle attaque de Nessie. La Royal and Sun Alliance s'était ainsi engagée à verser 1,46 million d'euros si le monstre du Loch Ness profitait de la course pour prendre l'air. Le duathlon, combinant cyclisme et course à pied, ne comportait pourtant pas d'épreuve nautique. Alors, inquiétude irraisonnée, prudence extrême ou... coup de pub ?

Toile d'araignée géante



Dans le parc du Lac Tawakoni au Texas, une gigantesque toile d'araignée couvrant les arbres sur près de 180 mètres, intrigue entomologistes et touristes. Ce genre de phénomène, inhabituel, pourrait être l'oeuvre d'araignées vivant en groupe ou le résultat d'un phénomène d'éparpillement massif d'arachnides, tissant des toiles pour se séparer les unes des autres. L'espèce d'araignée n'a pas encore été identifiée mais ce piège à moustiques géant semble très efficace : « *Par moment, on entend le bruit de millions de moustiques pris dans les toiles.* » témoigne Donna Garde, directrice du parc.

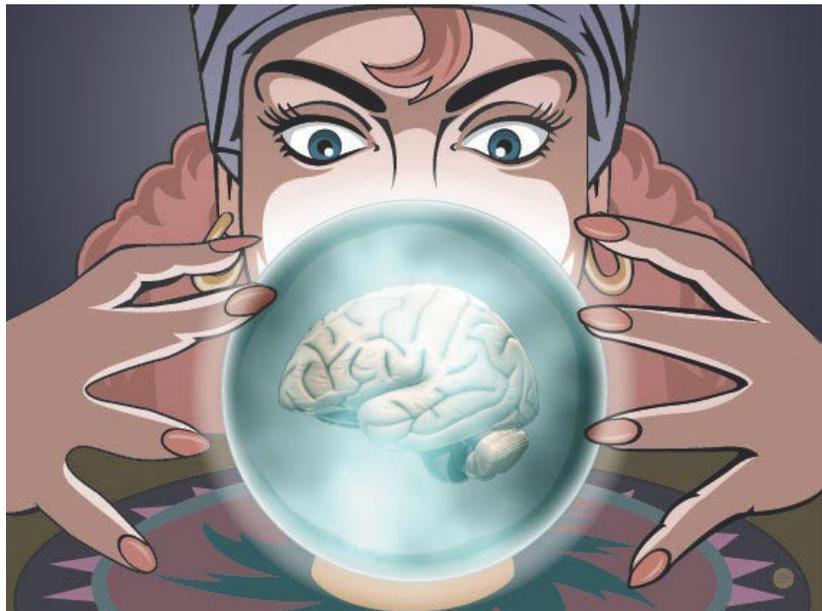
La machine qui mesure le profil psychologique... des journalistes ?

Une analyse zététique de Fabrice Neyret

Comme bien d'autres, j'ai sur-sauté devant mon bol de café cet été en lisant l'article du Monde daté du 8 août traitant sur une demi-page de « la machine qui détecte la personnalité », présentant le procédé (et l'entreprise éponyme) « QPM » (pour *Quantic Potential Measurement*) qui, à partir de la mesure du potentiel sur six électrodes placées sur le corps (front, mains, pieds) prétend vous délivrer en neuf pages l'analyse précise, détaillée et infallible de votre profil psychologique.

Je ne sais pas ce qui me choque le plus du travail de la journaliste ou des prétentions des découvreurs - entrepreneurs.

Je m'étais promis d'en faire un article critique à la rentrée, mais j'ai été pris de court : Jean-Paul Krivine via le site de l'AFIS et Ophélie Neiman à Rue89 publiaient les 13 et 19 août respectivement deux articles détaillés excellents et complémentaires sur la question, auxquels je renvoie le lecteur pour ne pas avoir à paraphraser les points qu'ils ont déjà fort bien exposés. Pour les introduire néanmoins en quelques mots, l'article de la revue en ligne Rue89 décrit dans un style vivant le test et l'interview des allégateurs par l'auteure (avec vidéos et sons en ligne), laquelle se livre ensuite à une analyse critique des réponses appuyée d'un avis scientifique, ainsi qu'à une petite enquête sur les antécédents des « découvreurs » (on y reviendra) et l'usage envisagé par des utilisateurs en milieu sportif. Quant à l'article de l'AFIS (Association Française de l'Information Scientifique), repris par de nombreux sites dont celui de l'ACRIMED le 22 août, il mentionne divers appareillages similaires déjà existants - dont celui utilisé depuis longtemps par la Scientologie -, entreprend une analyse critique du langage pseudoscientifique utilisé dans les allégations techniques sur le site web de QPM et reproche



avant tout le manque d'esprit critique de la journaliste du monde comme les réactions inappropriées des médias (le traitement TV humoristique mais pas critique).

On pourra cependant tiquer sur l'amalgame avec la Scientologie, car similitude n'est pas causalité (et diaboliser n'est pas un argument valable - sauf à établir le lien - alors que tant d'autres sont disponibles). Quant à la « validation » des résultats par les utilisateurs (clients ou journalistes), l'effet Barnum - tendance à trouver très précises et personnelles des descriptions génériques (voir encadré) - est directement invoqué dans les deux articles.

À noter que le président de QPM, Patrick Visier, rétorque aux « *attaques du débat médiatique* » sur le site de l'entreprise, tout en promettant une FAQ technique pour contrer la méconnaissance (laquelle n'est pas là 15 jours après la date de dernière modification de cette annonce, tandis que la page « fondements » s'est visiblement allégée de plusieurs points mentionnés

dans les articles, comme le montre preuves à l'appui un nouvel article de Jean-Paul Krivine daté du 4 septembre). Cette réaction du fondateur de QPM se contente toutefois d'opposer la « presse objective » et les « forums poubelle », évitant ainsi d'avoir à citer et argumenter face aux deux articles précédents.

La structure de l'article du Monde

La structure de l'article du Monde est la suivante :

Après un titre et sous-titre reprenant l'allégation sans conditionnels (la machine détecte la personnalité, et réalise un profil psychologique), la journaliste décrit sommairement la machine vue du patient.

Le chapitre suivant (deux tiers de la surface rédactionnelle) mentionne une brève impression dubitative quant au procédé, finalement balayée par le « trouble » devant la « précision » du

diagnostic. Pour se rassurer dans sa posture, la journaliste mentionne les utilisateurs convaincus et fait appel au témoignage similaire au sien d'une « psychologue clinicienne » [1], ce qui semble la dispenser de chercher à creuser au fond. C'était sans doute involontaire, mais rappelons toutefois que la structure narrative du sceptique finalement convaincu est une vieille scie utilisée depuis les paraboles des mythes jusqu'aux publicités lessivières en passant par les allégations paranormales et les arnaques.

Comment marche la machine ?

Quelques phrases vagues paraphrasent le titre, insistant sur les trois ans de recherche et la démarche éthique, et l'expression « au carrefour des neurosciences, de la psychologie et de la médecine énergétique » comme seule mention se rapportant à une quelconque théorie ou discipline scientifique.

Voici donc révélé en scoop l'aboutissement de Graals révolutionnaires dans plusieurs sciences, tant sur la connaissance du cerveau (comment passer des neurones au psychisme) que de la physique (si « quantique » s'applique vraiment à ce qui est mesuré) et de la psychologie (enfin des mesures objectives), et qui plus est, non pas constituée d'artificiels éléments abstraits en labo mais bien d'une vraie

machine qui marche (et ce de manière infaillible), mais pour autant il n'est pas jugé utile de se renseigner sur ces modèles révolutionnaires, ni sur les disciplines concernées ainsi théoriquement révolutionnées, ni de faire mention de la moindre référence scientifique ou laboratoire de recherche ! À croire que vue des médias, aujourd'hui la Recherche se limite à la simple innovation industrielle géniale isolée...

Les noms et titres des inventeurs sont listés :

- Jean-Luc Ayoun, « médecin et acupuncteur » a mis au point la machine. C'est le seul de l'équipe à pouvoir prétendre avoir des notions médicales, mais il n'est pas pour autant neurophysiologiste, ni psychiatre, ni psychologue : au vue de ce qu'explique l'équipe sur la méthode c'est visiblement ses compétences en « médecine énergétique chinoise » qui sont utilisées. Par ailleurs, l'article de Rue89 nous révèle que ce médecin est surtout l'auteur de Méditation Guidée avec les cristaux et spécialiste de médecine karmique [2] ;

- Hervé Moskovakis est « physicien » ou comme le révèle plus précisément Rue89, ingénieur en physique du solide et inventeur d'une nouvelle génération d'instruments de photographie d'auras ;

- Dominique Zalewski est ingénieur (pour fabriquer ces instruments de « haute technologie » et maîtriser les « nouvelles possibilités de l'informatique ») ;

- Patrick Visier, le directeur, est avant tout un manager self-made man spécialiste de marketing (drôle de spécialité pour révolutionner la science !).

À noter qu'en guise d'équilibrage du ton il est fait appel au scepticisme du président de l'AFTCC (Association Française de Thérapie Comportementale et Cognitive), dans un paragraphe hélas hermétique : en forçant l'interprétation on peut avoir l'impression que ce médecin psychiatre voulait évoquer lui aussi l'effet Barnum, mais soit il s'est mal exprimé, soit la journaliste n'a pas saisi.

Le dernier chapitre de l'article s'attache aux problèmes éthiques, citant à la fois les engagements de l'entreprise à ne pas vendre à n'importe qui, et les inquiétudes de spécialistes quant à l'usage qu'on risque de faire d'un tel savoir.

On retrouve ici une forme de l'illusion de neutralité médiatique classique (il suffirait de citer deux avis contradictoires pour être neutre), soit, dans cet article, des affirmations sans conditionnel puis une personne mentionnant une méfiance circonscrite. Par ailleurs, ce contrepoids tombe dans l'effet « homme de paille » amorcé par Patrick Visier (préventions sur l'éthique, non-application au jugement des personnes, ni au diagnostic médical - qui pour lui ne couvre apparemment pas la psychothérapie -, le caractère momentané du profil obtenu (mais pourtant reproductible, et révélant d'après le site tant les composantes invariantes que les momentanées), alors que les problèmes que posent cette « invention » sont partout sauf là !

Le modèle théorique

Intéressons nous maintenant au modèle théorique susceptible de fonder la méthode, d'après les éléments recueillis sur le site et dans les interviews (on supposera ici que les quelques éléments tirés de propos entre guillemets dans les articles sont fidèles).

Que la personnalité, ou plutôt le profil psychologique détaillé (9 pages) et infaillible, soient mesurables par une simple mesure électrique (rudimentaire qui plus est), et ce en un instant, hors de toute mise en situation, ne va pas de soi. On pourrait même dire que c'est peu vraisemblable, mais attention : que cela contredise nos connaissances voire nos préférences idéologiques n'est pas un argument valable. Seul un vrai protocole de test en double aveugle avec traitement statistique adéquat peut établir la réalité des performances alléguées (comme le font les scientifiques ordinairement et les zététiciens pour les allégations extraordinaires, conduisant à une publication des résultats avec tous les éléments permettant de les reproduire). Mais rien de tel n'est mentionné ni par l'entreprise ni par l'article du Monde, uniquement les proverbiaux « clients satisfaits » et les expérimentés convaincus... alors qu'il a été largement montré combien la validation subjective était inapproprié en sciences ordinaires - surtout médicales - comme « extra-ordinaires », ce qui a d'ailleurs directement conduit à l'invention au siècle des Lumières du double aveugle (quoi que s'en défende Patrick Visier dans sa réfutation prétendant



L'effet Barnum

L'expression **effet Barnum** semble avoir été introduite par le psychologue Paul Meehl en référence aux talents de manipulateur de l'homme de cirque Phineas Taylor Barnum. Il est également appelé **effet Forer**, du nom du psychologue qui l'étudia beaucoup.

Il désigne un biais de validation subjective qui se manifeste lorsque nous devons évaluer nos caractéristiques psychologiques. À la lecture, d'une description vague de notre personnalité, nous avons tendance à nous reconnaître dans le portrait pour peu qu'il soit positif et flatteur et bien qu'il ne nous soit pas spécifique.

L'effet Barnum peut être induit par l'effet « puits », phrases creuses qui peuvent être acceptées comme foncièrement vraies par n'importe qui. Exemples : *Vous avez besoin d'être aimé et admiré, et pourtant vous êtes critique avec vous-même ; Vous vous flattez d'être un esprit indépendant ; et vous n'acceptez l'opinion d'autrui que dûment démontrée ; Par moment vous êtes très extraverti, bavard et sociable, tandis qu'à d'autres moments vous êtes introverti, circonspect, et réservé.*

que la notion d'effet Barnum n'a jamais été démontrée).

Toutefois, on peut quand même réfuter les arguments théoriques de soutien avancés (ce qui n'est pas une preuve d'inefficacité de la machine, mais permet au moins d'ajuster son propre curseur de vraisemblance en rapport avec le manque de crédit des inventeurs).

La partie « fondements » du site de l'entreprise, bien que tronquée de nombreuses allégations pseudo-neurophysiologiques présentes lors de la rédaction de l'article de l'AFIS, contient énormément d'amalgames liés :

- aux différents types de courants (électricité, ions, neuromédiateurs, ondes de dépolarisation dans les fibres nerveuses, versus résistivité passive des tissus),

- aux différents types de structures (anatomie du cerveau mis en parallèle avec la terminologie de la « médecine chinoise »),

- et aux différents types de mesures (potentiel dans une synapse versus conductivité dans le cerveau versus conductivité mesurable à la surface de la peau),

- ainsi que sur les relations entre activité électrique, neurones (un axone n'est pas un fil de cuivre), psychisme (personne ne sait encore le décrire en termes neuronaux), et mesure (quel rapport entre activité dans une synapse ou un coin du cerveau et conductivité entre les pieds ? peut-on mesurer un le trait de personnalité même quand il n'est pas mis au travail ?).

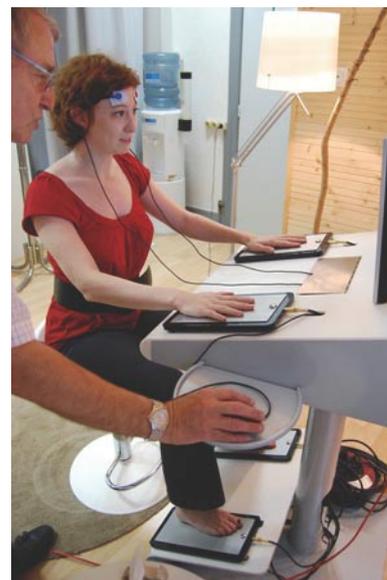
Comme le signale l'auteure de Rue89, « *comment fait la machine pour mesurer mon taux de dopamine ?* », ce qui fait bien rire le spécialiste des neurosciences qu'elle consulte, dans la mesure où cette mesure demande aux spécialistes une préparation complexe et surtout une mesure très locale (l'interview est fournie en ligne). De même, l'usage en laboratoire d'électro-encéphalogrammes pour des situations analogues repose sur des dizaines d'électrodes autour ou dans le cerveau, mesurées pendant de nombreuses minutes en soumettant la personne à des stimuli à tester, ce qui n'a que très superficiellement à voir avec l'usage de 6 impulsions sur 6 électrodes dont seulement deux proches du cerveau (toutes deux sur le front) en une fraction de secondes et sans aucun stimulus !

Par ailleurs, des amalgames potentiels sont induits par des homonymies de concepts : cartes cérébrale mesurée versus carte du psychisme, potentiel électrique versus potentiel des individus... hasard, jeux de mots, ou inductions fondées sur de simples consonances ? De même pour la parenté alléguée avec des méthodes « proches », en guise d'argument d'autorité : certes des détecteurs de mensonge utilisent des électrodes, mais il ne s'agit que de mesurer la variation de conductivité due à la sudation en réaction à l'émotion provoquée par une question bien choisie ! Et que « *de grandes universités américaines* » (non citées) recourent à des mesures par électrodes pour s'adapter au rythme des étudiants (je serais quand même curieux d'éprouver la banalité du procédé) ne prouve rien tant qu'il ne s'agit à nouveau que de détecter l'émotion : détecter une émotion n'est pas du tout identique à établir un profil psychologique, et la co-présence d'électrodes ne prouve pas que la théorie sous-jacente soit la même. (À noter que ce genre de « preuve » par glissement via des mots polysémiques ou par co-présence de vocabulaire est très fréquent dans le verbiage pseudo-scientifique, qui prend volontiers des mots pour des concepts).

Dernier type d'amalgame, que l'on trouve dans la curieuse section « bibliographie » du site de QPM (curieuse car elle ne comporte aucune référence bibliographique, comme s'en étonne l'article de l'AFIS) : y figure une liste hétéroclite mêlant chercheurs renommés sans aucun rapport au sujet (Bohr, Einstein, Hawkins, Planck...) et tenants de pseudo-théories connus ou inconnus (Benveniste, Sheldrake...) avec mention de leurs accomplissements (comme si ces « théories » étaient reconnues par la Science, au même titre que celles des premiers) ou de leur pedigree improbable (« chercheur en médecine quantique »).

Enfin, l'affirmation de Patrick Visier que l'approche est « *basée sur le modèle électroquantique de l'organisme* » laisse entendre qu'un tel modèle est connu, classique, et consensuel, bien qu'il n'en soit absolument rien (pour tout dire j'aurais bien aimé au moins une référence à un petit bout de modèle même incomplet et méconnu !).

En l'absence de modèle ou de filiation explicite, on peut juste contempler le plaquage littéral et naïf de concepts



Crédit : Audrey Cerdan / Rue 89

↑ Ophélie Neiman, journaliste de Rue89 a testé la machine de QPM.

comportementaux sur des concepts neuronaux : « *3 facteurs du comportement à relier à nos 3 cerveaux (rachidien, limbique, néocortex)* », « *votre recherche de nouveauté est liée au taux de dopamine émis dans le néocortex* », ou encore l'immodestie inconsciente : « *180 points de mesure sur le corps corrélés aux points du cerveau nous permettent d'identifier les fonctions comportementales* » (et ce de manière infaillible), alors que c'est le Graal de milliers de chercheurs en neurosciences depuis des décennies...

Accessoirement, une contradiction de détail m'a chiffonnée, mais je l'ai d'abord injustement attribuée à la journaliste du Monde alors qu'elle se retrouve dans la prose des inventeurs : en effet, le titre du monde mentionne « 180 points de mesure », alors qu'il n'y a que 6 électrodes. Le site de QPM semble apporter la réponse à la confusion : il y a 540 mesures (180 reproduites 3 fois), et les 6 plaques conduisent à 30 « dérivations » (ce que je comprend comme 6x5 chemins électriques à tester entre les 6 électrodes) effectuées en plusieurs impulsions. Mais le directeur parle aussi de 180 points lors de l'interview, et « les inventeurs » cités par le Monde de « 180 points du corps repérés et corrélés à des points du cerveau ». En plus des points de mesure, la page descriptive du site parle aussi de « téguments », de 4 « facteurs primaires »... Comprenez que le protocole côté

patient est clairement décrit : celui-ci pose ses 2 mains et 2 pieds sur les plaques, on lui colle 2 électrodes frontales, clic, et c'est fini.

Attention, il ne s'agit pas ici d'adopter la méthode hypercritique (chère aux négationnistes) pour invalider la méthode sur cette simple contradiction, mais d'établir que le moins que l'on puisse dire, c'est que les détails techniques et scientifiques avancés sont peu clairs ! (bien que le site nous rassure en précisant que le traitement est fait à l'aide de « calculs mathématiques » et de « double analyse croisée ». Les échelles utilisées dans le bilan sont précisées, ainsi que le voltage : au lieu de ces détails parfaitement inutiles, on aurait préféré quelques bribes sur les théories sous-jacentes et sur les protocoles de validation !)

L'historique de l'« invention » tel que rapporté en vidéo par le directeur dans l'article de Rue89 est lui-même instructif. Patrick Visier nous révèle qu'il a toujours rêvé de permettre aux gens de mesurer leurs dons et potentiels, et qu'un jour Jean-Luc Ayoun, « médecin », lui a présenté un « matériel pour bilan médicaux se basant sur la mesure de courants sur le corps via 6 électrodes » (sans plus de précision, alors que le site s'appuie sur cette ascendance). Il lui a alors parlé de son idée de mesure du potentiel des gens (au sens figuré ; on espère que l'homonymie n'est pas le principal argument !). Ils ont essayé, et ça a marché ! (comme c'est facile, les grandes découvertes !).

Leur expérimentation a consisté à essayer de définir des « grilles de lecture intéressantes » (visiblement en rapport avec les méridiens de la « méde-

cine chinoise », spécialité de Jean-Luc Ayoun), et ont « développé leur propre électronique et informatique à l'aide d'un grand physicien » (i.e., l'ingénieur en physique du solide spécialiste en photographie d'auras).

En passant, on ne comprend toujours pas la présence du qualificatif « quantique » dans le nom, et faute d'en trouver trace dans les « fondements » (bien que la « bibliographie » appuie sur ce domaine) on imagine que c'est possiblement une simple trouvaille marketing, même si elle empreinte dangereusement aux effets impacts employés dans des diverses opérations douteuses.

Conclusion

Je ne peux qu'adopter en substance celle de Jean-Paul Krivine : que certains produits très marketés se fondent sur des pseudo-sciences, surtout dans le domaine de la psychologie et du coaching, c'est hélas dans l'ordre des choses. Mais que des journalistes d'un quotidien qui fut réputé sérieux manquent à ce point d'esprit critique pour faire la promotion du charlatanisme, c'est choquant et décourageant. On ne peut qu'espérer que la polémique soulevée, et l'excellente tenue des articles en ligne, puisse avoir un effet pédagogique !

Fabrice Neyret

Notes

[1] : L'expression « psychologue clinicien » est souvent comprise à tort comme « travaillant dans une clini-

que », avec la connotation institutionnelle et routinière que cela suppose, alors que le terme « clinique » signifie uniquement - en médecine comme en psychologie - que des patients réels ont été rencontrés, et non juste des modèles théoriques. Un psychologue clinicien est donc quelqu'un qui a reçu des patients (avec ou sans diplôme, mais c'est une autre histoire).

[2] : Résumé du livre Méditation guidées avec les cristaux du Docteur Jean-Luc Ayoun : « *Les cristaux sont des antennes cosmiques qui permettent, depuis un plan télépathique mental, l'accès à de fantastiques sources de connaissance et de pouvoir. Contacter Shamballa (le gouvernement spirituel de la terre) ou les annales akashiques (la mémoire de l'univers) est possible si l'on respect certaines conditions qui vous sont exposées dans ce livre. Vous y découvrirez aussi, parmi bien d'autres thèmes, comment composer un mandala de cristaux dans le but d'explorer les rythmes entre les hommes et le cosmos. Chaque méditation guidée est introduite par les indications requises concernant le matériel, le protocole, le but et le déroulement de la méditation. Le docteur Jean-Luc Ayoun est déjà un médecin du futur, qui inclut dans sa pratique la médecine karmique, le travail avec des êtres de lumière, ainsi que la thérapie par les cristaux dont il est un spécialiste.* »

Remerciements

Merci à Ophélie Neiman et Audrey Cerdan qui nous ont autorisés à utiliser leur photo.

En ligne

L'article du Monde :

→ www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3238,36-942606,0.html?xtor=RSS-3244

L'article de Rue 89 :

→ <http://rue89.com/2007/08/19/j'ai-teste-la-chaise-electrique-les-footballeurs-aussi>

L'article de l'AFIS :

→ www.pseudo-sciences.org/spip.php?article757

Le procès du singe

En 1925, John Thomas Scopes fut arrêté puis jugé par le tribunal du Tennessee, pour avoir enseigné à ses élèves la filiation commune de l'Homme et du singe. Son procès mit en lumière l'émergence des théories créationnistes aux États-Unis.

En 1859, suite à de nombreux voyages d'études, dont le plus connu est certainement celui qu'il fit à bord du Beagle dans les îles Galapagos, Charles Darwin publia *L'origine des espèces* (*On the Origin of Species by Means of Natural Selection*). Dans cet ouvrage, il rapportait ses nombreuses observations de naturaliste et proposait pour la première fois un mécanisme expliquant la diversité et l'évolution des espèces terrestres. Pour Darwin, l'évolution des espèces est le résultat de la sélection* naturelle : parmi une population, ce sont les individus les mieux « adaptés » qui ont les meilleures chances de survivre, donc de se reproduire et de transmettre leurs caractéristiques à leurs descendants.

Cette théorie qui contredit la vision biblique de la Création du monde fit scandale. Mais cela n'empêcha pas Darwin de continuer ses travaux et d'appliquer sa théorie à l'Homme. En 1871, il publia *La Filiation de l'homme* (*The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*) et la sélection liée au sexe, dans lequel il décrit les êtres humains comme des animaux issus d'un très lointain ancêtre commun

à toute forme de vie. Implicitement, Darwin rejetait donc l'idée selon laquelle l'Homme serait au sommet de l'évolution, moralement supérieur aux animaux, créature « parfaite » que Dieu aurait fait à son image. Conscient de la subversivité de ses théories, il concluait son livre par : « *La conclusion fondamentale à laquelle nous sommes arrivés dans cet ouvrage, à savoir que l'homme descend de quelque forme d'organisation inférieure, sera, je regrette de le penser, fort désagréable à beaucoup de personnes.* »

Aux États-Unis, les incompatibilités entre les théories de Darwin et les écrits de la Bible conduirent à des solutions extrêmes. En 1925, l'État du Tennessee vota le « Butler Act », loi qui interdisait d'enseigner « une théorie qui nie la Création divine de l'Homme telle qu'elle est enseignée dans la Bible et qui prétend que l'Homme descend d'un ordre inférieur d'animaux ». L'évolutionnisme, oui, mais pour les bêtes seulement.

L'ACLU (*American Civil Liberties Union*) inquiétée par l'obscurantisme et l'intolérance d'une telle législation provoqua ce qu'on appela « Le procès

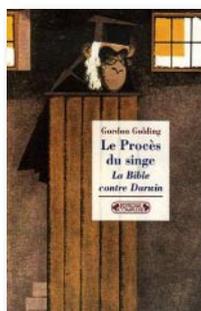
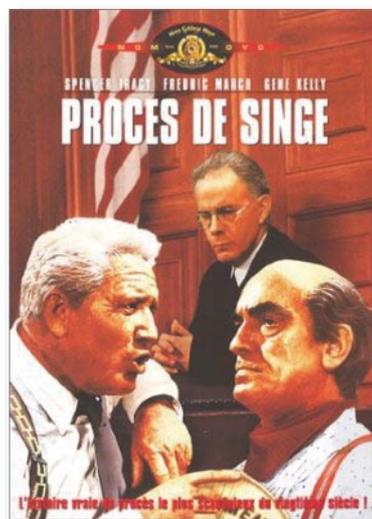
du singe » dans le but de faire abroger cette loi. Arrêté pour avoir enseigné à ses élèves la filiation commune de l'Homme et du singe, John Thomas Scopes, professeur de sciences naturelles, fut jugé dans la petite ville de Dayton en juin 1925. Ce procès eut un énorme retentissement car il fut le premier affrontement entre partisans de l'évolutionnisme et adeptes du créationnisme.

Le 21 août dernier, France Inter a rediffusé l'émission de Patrice Gélinet « 2000 ans d'histoire » consacré à cet épisode, avec pour invité Gordon Golding l'auteur de *Le Procès du singe : La Bible contre Darwin* (Éditions Complexe, novembre 2006). Ensemble, ils revinrent sur le déroulement houleux du procès qui opposa dans un combat plus rhétorique et métaphysique que scientifique, William Jennings Bryan qui représentait l'État du Tennessee et Clarence Darrow, qui défendait John Scopes. Au cours des débats, Clarence Darrow s'efforça de démontrer à son adversaire les incohérences de la Bible (ex : « croyez-vous que le soleil a été créé le 4^e jour ? » « oui » « Alors comment expliquez-vous qu'il y ait eu trois jours avant ? »). Malheureusement, son habileté et son éloquence ne suffirent pas à faire innocenter John Scopes qui fut condamné à payer une amende et le Butler Act resta en vigueur jusqu'en 1967.

L'émission de France Inter est téléchargeable dans les archives de « 2000 ans d'histoire » : Le procès du singe. Cette affaire a été adaptée au cinéma en 1960 par Stanley Kramer dans un film intitulé *Inherit the wind* (*Le procès du singe*, en français) avec Spencer Tracy et Fredric March.

Géraldine Fabre

* Attention *sélection* n'implique pas *sélectionneur*. L'idée est plutôt celle d'un tamis par lequel les espèces les moins adaptées sont arrêtées.



← Le Procès du singe (MGM, 1960), film de Stanley Kramer avec Spencer Tracy et Fredric March.

Le procès du singe : la Bible contre Darwin, (Éditions Complexe, 2006), livre de Gordon Golding.

En ligne

Le procès du singe sur France Inter :

→ www.radiofrance.fr/franceinter/em/2000ansdhistoire/index.php?id=57613

Enigme

Exercez votre logique et votre esprit critique...

L'énigme du moine Shaolin



Le mois dernier, nous vous soumettions la vidéo d'un vieux moine shaolin en équilibre sur un doigt. Il s'agit de Fan Wubing (plus connu sous son nom bouddhiste : Hai Deng), décédé en 1989. L'authenticité de ses prouesses a été au cœur d'un procès pour diffamation qui a

duré 3 ans et demi, alors qu'il était déjà mort. Le *Skeptical Inquirer* d'automne 1994 rapporte qu'un disciple du maître a attaqué en justice un journaliste du Sichuan Daily, Jing Yongxiang, qui avait écrit un article critique soupçonnant le maître de fraude. Le seul document relatant ses prouesses est un documentaire de 1979 qui révèle que des cordes sont attachées aux pieds du maître. Une précaution nécessaire, selon ses défenseurs, vu son grand âge... Le 10 février 1994, le journaliste fut condamné à payer l'équivalent de \$460 et à publier des excuses. Il faut dire que les pouvoirs du maître s'étendaient aussi à la politique, et que comme indiqué dans la vidéo, il était « *la fierté de la culture chinoise* » en pleine révolution culturelle...

Florent Martin

L'énigme des cure-dents

Mais quelle force mystérieuse les anime ? Qu'en pensez-vous ?



→ <http://video.google.com/videoplay?docid=-347078549429366664>

N'hésitez pas à envoyer vos commentaires à l'Observatoire zététique.

Insolite

La photo du mois

Le musée de Préhistoire des Gorges du Verdon à Quinson propose depuis le 1^{er} juillet et jusqu'au 15 décembre 2007, une exposition intitulée : « Du Big Foot au Yeti, Anthropologie de l'imaginaire ». Le yéti et le Big foot seraient-ils des animaux préhistoriques ??? Bipèdes et poilus dans notre imaginaire, on peut certes leur trouver une certaine ressemblance avec l'idée que nous nous faisons des premiers hominidés... Et puis, il est vrai que la démarche humaine et le port de tête simiesque de la créature du film de Patterson et Gimlin ont suscité bien des débats. Le pas est donc vite franchi entre préhistoire et cryptozoologie pour nous attirer au musée. Toutefois, l'exposition censée retracer l'histoire de ces créatures mythiques à travers les âges a accueillie lors des 16^{es} Journées de la Préhistoire une conférence qui finalement posait la bonne question : le Yéti existe-t-il ?



Agenda

Les rendez-vous zététiques du mois

Cafés scientifiques

→ Les Zinc zet de l'Observatoire zététique, cafés scientifiques dédiés à la zététique, deviennent un rendez-vous mensuel. Vous avez été confronté à un phénomène inexplicable ? Vous cherchez des informations sur une allégation étrange ? Vous voulez aiguïser

vos esprits critiques et en savoir plus sur la zététique ? Venez rencontrer les membres de l'OZ pour leur demander tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le « paranormal »...

Prochain Zinc Zet

Lundi 1^{er} octobre à partir de 20h30
Bar-restaurant Le Terra Nova
31 rue Mortillet 38000 Grenoble
Arrêt tram B : Ile verte
Entrée libre et gratuite

Conférences

→ Le 25 septembre 2007, l'ADFI 2 Savoie-Isère et l'Observatoire zététique organisent conjointement une conférence intitulée « Les sectes aujourd'hui : gourous modernes et thérapies déviantes ». Ces deux associations ont en effet voulu utiliser la complémentarité de leurs actions pour

informer le public sur les différents visages des dérives sectaires aujourd'hui. État des lieux, techniques d'appât, risques seront notamment discutés, en essayant de répondre à la question qui préoccupe toutes les familles de victimes : Que faire ?

Les sectes aujourd'hui : Gourous modernes et dérives sectaires

OZ / ADFI 2 Savoie Isère
Mardi 25 septembre 2007 à 20h
Salle de l'Ancienne Poste
74 700 Sallanches
Entrée libre et gratuite

→ L'Association pour les études matérialistes (AssoMat) organise en 2007-2008 un séminaire intitulé « Causalité, santé et médecine ». Les conférences auront lieu le deuxième mardi de chaque mois, d'octobre à juin de 18h à 20h, à l'institut Jean Nicod de Paris. Le

cycle débutera le 9 octobre avec une conférence de Anne Fagot-Largeault (Chaire de philosophie des sciences biologiques et médicales, Collège de France) : La causalité en médecine. Le programme complet du séminaire est disponible sur le site de l'AssoMat

La causalité en médecine

par Anne Fagot-Largeault
Mardi 9 octobre de 18h à 20h
Institut Jean Nicod
29 rue d'Ulm 75005 Paris
Entrée libre dans la limite des places disponibles.

Fête de la Science



→ Cette année, la Fête de la Science aura lieu du 8 au 14 octobre 2007. À cette occasion, les laboratoires des Universités et du CNRS ouvrent leurs portes au public, dans toute la France. Pour cette nouvelle édition, l'Observatoire zététique a encore répondu présent. Ses membres participeront donc à cet événement afin de vulgariser la démarche zététique et la méthodologie scientifique pour développer l'esprit critique.

À Grenoble, la Fête de la Science débute avec « Place aux Sciences ! » les 6, 7 et

8 octobre 2007. Les zététiciens y tiendront un stand au milieu d'autres acteurs de la recherche locale, d'entreprises, et d'associations culturelles oeuvrant dans le domaine des sciences et des techniques.

À Lyon, l'Observatoire zététique vous donne rendez-vous au « Village des Sciences » sur le Campus de la Doua, à l'Espace Double-Mixte. Les scolaires seront accueillis les jeudi 11 et vendredi 12 octobre ; le samedi 13 et le dimanche 14 octobre sont ouverts à tous les publics.

Nous vous proposerons des animations ludiques, accessibles à tous, qui favorisent une découverte de la zététique par l'expérimentation.

Venez nous voir ! L'entrée est évidemment libre et gratuite.

Place aux Sciences !

Du vendredi 6 au dimanche 8 octobre 2007
Place Victor Hugo
38000 Grenoble

Le village des Sciences

Du jeudi 11 au dimanche 14 octobre 2007
Espace Double-Mixte
Campus de la Doua
69000 Villeurbanne

