

Bientôt un permis à « point astral » ?

Astrologie
et assurance



L'exercice illégal de la médecine

Un délit et ses limites

Combustions humaines

Le paranormal en cendres

Et nos rubriques habituelles : brèves scientifiques, petites nouvelles des gourous, voyants et autres fakirs, mémoires d'outre-mer, notes de lecture, chroniques de l'hyper-paranormal...

afis

*Association Française pour
l'Information Scientifique*

Anciens Présidents :

Michel Rouzé (1969-1999), Président
Fondateur

Jean-Claude Pecker (1999-2001)

Conseil d'administration

Président :

Jean Bricmont

Vice-président :

Jean Brissonnet

Secrétaire général :

Jean-Pierre Thomas

Secrétaire générale adjointe :

Monique Wonner

Trésorier : Igor Ziegler

Trésorier adjoint :

Jean-Claude Darmon

Dominique Caudron, Valérie Couche,
Jean-Paul Krivine, Agnès Lenoire,
Laurent Puech, Elie Volf.

SCIENCE

... et pseudo-sciences

Rédacteur en chef :

Jean-Paul Krivine

Comité de rédaction :

Pierre Blavin, Jean Brissonnet,
Dominique Caudron, Philippe
Le Vigouroux, Jacques Poustis,
Laurent Puech, Iulius Rosner,
Jean-Pierre Thomas, José Tricot,
Elie Volf, Igor Ziegler.

Secrétaire de rédaction : Pierre Blavin
avec la collaboration de Michel Spinner

PAO et impression : Vic Services - Pantin
N° commission paritaire 65243

ISSN 0982-4022. Dépôt légal : Juillet 2002

Directeur de la publication :
Jean Bricmont

Abonnement à la revue

1 an, 5 numéros :

France : 22 €

Etranger : 30 €

2 ans, 10 numéros :

France : 44 €

Etranger : 60 €

Cotisation à l'AFIS

Par an : 15 €

*L'adhésion n'inclut pas
l'abonnement à la revue.*

Chèques à l'ordre de l'AFIS

AFIS, Science et pseudo-sciences
14, rue de l'Ecole-Polytechnique
75005 Paris

<http://www.spsafis.org>

e-mail : afis@spsafis.org

Conseil scientifique et comité de parrainage

Jean-Pierre Adam (Archéologue, CNRS, Paris). Jean Bricmont (Professeur de physique théorique, Université de Louvain-la-Neuve - Belgique). Henri Broch (Professeur de physique et de zététique, Université de Nice-Sophia Antipolis). Bertrand Jordan (Biologiste moléculaire, Directeur de Recherche émérite au CNRS, Marseille). Marcel-Francis Kahn (Rhumatologue, professeur émérite, Université Diderot, Paris). Jean-Claude Pecker (Professeur honoraire d'astrophysique théorique au Collège de France, membre de l'Académie des sciences). Jacques Van Rillaer (professeur de psychologie, Université de Louvain-la-Neuve - Belgique).

Faisons-nous des progrès ?

Ou bien faut-il imaginer Sisyphe heureux ? En d'autres termes, on peut distinguer deux sortes de rationalistes : ceux qui mènent leur combat parce qu'il est juste, mais sans espoir, et ceux qui discernent malgré tout un progrès de la raison au milieu du bruit et de la fureur de l'histoire. Je voudrais essayer de défendre ici le second point de vue. Mais en commençant par y introduire plusieurs nuances : d'abord, si progrès il y a, il n'est pas nécessairement continu. Il est facile de penser à des périodes historiques qui se caractérisent par une régression de la raison ; ensuite, le progrès n'est pas nécessairement indéfini. Il se peut très bien qu'il y ait un fond incompressible d'irrationalité dans l'être humain. De plus, le progrès, même quand il a lieu, peut être très lent et ne pas être visible à l'échelle d'une vie humaine. Finalement, et c'est le plus important, j'utiliserai l'expression « progrès de la raison » non pas au sens d'un progrès du comportement humain sur le plan moral, mais uniquement au sens d'une certaine attitude vis-à-vis de la connaissance : essayer de n'admettre comme la constituant que ce qui est fondé sur des raisonnements corrects et sur des observations ou des expériences vérifiées statistiquement. Ce qu'il y a sans doute de

Editorial

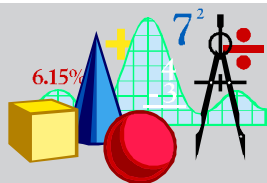
plus intéressant et de plus caractéristique dans l'attitude rationnelle, c'est le scepticisme par rapport à tous les arguments d'autorité. Si quelque chose est vrai, ce n'est pas parce que X dit que c'est vrai, même si X est quelqu'un de très important, de très intelligent ou de très dévoué, c'est parce que les faits et certains raisonnements montrent que c'est vrai.

Il y a-t-il progrès en ce sens ? Sur une longue période, oui. Tout d'abord il est indéniable qu'il y a un progrès énorme de la liberté de pensée, sur le plan institutionnel, par rapport au Moyen Age, et même par rapport à des périodes plus récentes. Ce progrès n'a pas toujours tous les effets qu'on pourrait en espérer, mais il en a, et il est le socle sur lequel les autres progrès, en particulier scientifiques, sont basés. De plus, vu de nouveau sur une période longue, il n'y a pas de doute que les systèmes de pensée fondés sur l'argument d'autorité (la religion, par exemple, mais pas seulement elle) sont en recul.

Néanmoins, si on se limite à une époque plus ou moins récente, on constate une perte de prestige de la science, du moins dans certains milieux dit « cultivés », une désaffection croissante pour les études scientifiques ainsi qu'un fort progrès de diverses superstitions. Les pessimistes diront qu'il y a une « loi de conservation » de l'irrationnel : au fur et à mesure que les religions traditionnelles perdent du terrain, les superstitions et les religions non-traditionnelles en gagnent.

Suite de l'éditorial page 56

Du côté de la science



Mundial 2002

De multiples raisons ont été données par les experts en football pour expliquer l'élimination de l'équipe de France en Coupe du Monde : fatigue due à la longueur de la saison dans les clubs, âge canonique de certains joueurs (+ de 30 ans), connaissance par les autres équipes de leur système de jeu, starisation et salaires exorbitants. Il est à noter que tous ces handicaps valent aussi pour toutes les autres équipes ! *Science et pseudo-sciences* est donc en mesure de vous livrer, en exclusivité planétaire, une autre raison tout aussi non-signifiante pour nos « bleus » : *C'est la faute au ballon !*

Des scientifiques ont planché sur



ce ballon, qui incorpore les derniers développements technologiques. Qu'on se rassure, il n'est pas équipé d'une puce électronique qui lui permet de se diriger lui-même vers les filets français. C'est dans sa structure que réside le secret : une mousse unique, affirme le fabricant – recette secrète, cela va sans dire – repliée entre la peau de polymère et la couche interne d'air et de latex. Cette mousse est faite de millions de microscopiques bulles d'air, ou « micro-ballons », et c'est ce qui accroîtrait le transfert de force, du pied du joueur au ballon. Résultat : le ballon file plus vite.

Des tests au Laboratoire du football (ça ne s'invente pas !), à Scheinfeld, en Allemagne, auraient révélé que ce nouveau modèle, appelé le Fevernova, serait 25 % plus précis et 10 % plus rapide que le modèle fabriqué pour la Coupe du monde de 1998. Les tests consistent à faire taper un pied-robot sur le ballon, en direction d'une cible, depuis une distance de 20 à 25 mètres.

En revanche, certains joueurs se sont déjà montrés moins appréciatifs que le robot. « *Trop léger* », disent-ils !

Et voilà pourquoi... votre fille est muette.

J. B.

d'après Agence Science-Press

Une jolie fleur

Le Millepertuis est une plante à fleur jaune dont le principe actif, l'hypericum, est utilisé dans certaines préparations pour combattre les effets de la dépression. Or on a trop souvent tendance à penser que l'origine naturelle des plantes ne peut leur conférer que des vertus positives pour la santé. En fait, beaucoup de médicaments classiques sont obtenus à partir de plantes mais tout principe actif, naturel ou non, peut avoir des effets secondaires.



Dans le cas du Millepertuis, il s'agit d'hyper-sensibilités cutanées ou ophtalmiques à la lumière et de modification des réactions du système immunitaire. Il est fortement déconseillé

aux personnes immunodéprimées comme les sidéens (le virus du sida réduit les capacités du système immunitaire) ou les transplantés qui reçoivent un traitement immunosuppresseur pour éviter le rejet de l'organe greffé.

Deux études récentes viennent de mettre en évidence des interactions entre le Millepertuis et certains traitements. Associé à certains antidépresseurs, il peut provoquer un syndrome sérotoninergique (tremblements, nausées,

agitation, agressivité, bouffées de chaleur), des difficultés respiratoires et des troubles du rythme cardiaque.

Inversement, le Millepertuis peut aussi diminuer le taux sanguin d'autres antidépresseurs et les empêcher de produire leurs effets.

Par ailleurs, agissant sur le foie, il peut aussi entraver l'efficacité des chimiothérapies.

C'est pourquoi, bien que vendue sans ordonnance, cette plante doit être considérée comme un médicament à part entière et il faut éviter de l'associer à un autre traitement sans avis médical, surtout s'il s'agit d'antidépresseurs ou de chimiothérapies

J. B.

Sources : John A. et coll., *Clinical Psychopharmacology*, 2002 ; 22, 1 : 46-54. – Antman K., Congrès de l'Association américaine pour la recherche sur le cancer. San Francisco, avril 2002.

Le syndrome de la guerre

Ce n'est pas seulement la guerre du Golfe qui a laissé les soldats avec des problèmes médicaux et psychologiques. Toutes les guerres des 150 dernières années ont entraîné des « syndromes post-combats », indiquent des médecins britanniques après avoir analysé les dossiers médicaux de 1800 militaires ayant participé à six grandes guerres, entre 1854 et 1991. Chaque fois, les soldats étaient nombreux à se plaindre de diverses maladies, qui peuvent être classées en trois catégories : fatigue et faiblesses, problèmes cardiaques et troubles neu-

ropsychiatriques tels que pertes de mémoire et engourdissements. Aucune maladie n'est rattachée à une guerre spécifique, lit-on dans l'étude publiée par le *British Medical Journal*, seuls les symptômes rapportés par les vétérans diffèrent d'une guerre à l'autre.

Agence Science-Presse

Le retour de la fusion-pas-froide

Pour les uns, c'est un espoir jamais abandonné qui renaît. Pour les autres, c'est le risque d'un autre dérapage, marqué une fois encore par une conception erronée de la façon dont se construit la science.

Fission et fusion

La controverse a même commencé avant que la recherche ne soit publiée, en mars, dans la revue *Science*. Des physiciens nucléaires américains et russes, au Laboratoire national Oak Ridge, dans le Tennessee, y affirmaient avoir réalisé une fusion nucléaire avec de banals instruments de laboratoire.

Attention ! Rien à voir ici avec la mythique fusion froide : on parle en effet d'une température d'un million de degrés à laquelle a été chauffé un fluide organique, lequel s'est mis à faire des petites bulles.

Explication

La fission nucléaire, c'est la bombe atomique et les centrales nucléaires : des atomes, sous l'effet d'un bombardement par d'autres atomes, se divisent, libérant une énergie colossale. La fusion nucléaire, c'est le contraire : des atomes s'unissent, fusionnent, libérant là aussi de l'énergie. C'est ce qui se produit en permanence au

cœur des étoiles, dont notre Soleil, ce qui explique qu'elles brillent. La différence entre fission et fusion, c'est qu'alors que les physiciens maîtrisent la fission nucléaire depuis plus d'un demi-siècle, la fusion nucléaire reste hors de leur portée, sauf avec des appareils gigantesques coûtant des sommes monstrueuses.

Domage. Parce que la fusion nucléaire résoudrait toutes les crises d'énergie, à jamais : des atomes, on en trouve partout... D'où le rêve de réaliser la fusion nucléaire à moindre coût, qui a généré de nombreux mythes, dont celui, il y a 12 ans, de la fusion froide.

Expérience controversée

Un mythe : car bien que la légende continue de circuler, jamais il n'a pu être démontré que les électrochimistes Stanley Pons et Martin Fleishman ont réalisé, en 1989, une fusion nucléaire « à froid » dans leur laboratoire. Non seulement leur expérience n'a jamais pu être reproduite, mais en plus, la publication de leurs résultats a relevé davantage de la campagne de marketing que de la démarche rigoureuse. Une partie de la communauté scientifique en crève encore de honte.

Rien de tel cette fois, assure-t-on. L'équipe dirigée par Rusi Taleyarkhan, de Oak Ridge, et Richard Lahey, de l'Institut Polytechnique Rensselaer à Troy (New York), a employé une méthode a priori sérieuse, impliquant un phénomène connu sous le nom de cavitation acoustique, dans lequel des ondes sonores passant à travers un fluide créent des bulles minuscules. Sous certaines conditions, ces bulles envoient un infime jet de

lumière lorsqu'elles éclatent : on appelle cela la sonoluminescence. En théorie, disent depuis longtemps les spécialistes de la sonoluminescence, il suffirait de réunir les bonnes conditions pour que ces bulles atteignent des températures et une pression extrêmement élevées – juste assez pour provoquer une fusion nucléaire.

C'est donc ce qu'affirment avoir accompli ces chercheurs, en avril 2001, en produisant des bulles d'un millimètre de diamètre – quelque chose d'énorme, à l'échelle atomique. Une révolution scientifique, s'ils ont raison.

Mais ont-ils raison ? Des collègues à eux, Dan Shapira et Michael Saltmarsh, également à Oak Ridge, ont tenté de reproduire leur expérience, entre mai et juillet 2001, employant les mêmes ingrédients dans les mêmes conditions. Et ils ont échoué. C'est de là que provient la controverse, alimentée en plus par un échange de courriers assez vifs.

Car Taleyarkhan et son équipe ont soumis leurs résultats pour publication à cette revue, qui représente le haut du pavé de la recherche mondiale. Comme c'est l'usage, la revue a soumis l'article, pour évaluation, à un comité d'experts. Lorsqu'il fut annoncé que *Science* avait accepté de le publier, Shapira et Saltmarsh se sont indignés et l'information s'est mise à circuler dans les milieux spécialisés.

Alors que la controverse enflait, des chercheurs ont carrément demandé à *Science* de ne pas publier cet article, craignant qu'une recherche mal appuyée ne recrée le brouhaha autour de la fusion froide. De fait, lorsque l'histoire est apparue dans les médias,

on a qualifié cette expérience de « fusion froide », ce qui n'a rien à voir, à un million de degrés.

La suite est à nouveau entre les mains des scientifiques, qui devront maintenant s'acharner à reproduire l'expérience d'Oak Ridge.

Pascal Lapointe - Agence Science-Presse

Le peuple envolé

Au moment où bien des gens se découvrent une passion pour les oiseaux grâce au film *Le peuple migrateur*, d'autres oiseaux voient, eux, leurs effectifs diminuer dramatiquement.



Linotte mélodieuse*

Vingt-sept espèces verraient leur population décroître de façon régulière depuis au moins une décennie. Une situation qui commence à inquiéter, au point que certains ne peuvent s'empêcher de faire un parallèle avec ce qui se passe chez les grenouilles : à travers le monde, des populations qui diminuent inexorablement, sans qu'on soit encore parvenu à savoir exactement pourquoi.

En France, d'où provient cette dernière étude, le coucou serait en

* Voir le site <http://photos.oiseaux.net>.

baisse de 28 %. La perdrix, de 49 % dans les terres agricoles. Le pigeon colombien, de 56 % dans les forêts de l'Hexagone. La mésange nonnette, de 59 %. La pie bavarde, de 61 %. La linotte mélodieuse, de 62 %. Le pouillot siffleur, de 73 %. L'hirondelle de fenêtre, de 84 % !

Ont-ils émigré ailleurs ? Certains d'entre eux, sûrement, mais pas tous. Qui plus est, des tendances à la baisse des populations d'oiseaux ont déjà été enregistrées par d'autres chercheurs dans des pays voisins : Allemagne, Grande-Bretagne, Pays-Bas.

L'étude française dont il est question ici est un programme de « suivi temporel d'oiseaux communs », de son petit nom *Stoc*, et elle est en cours depuis 1989 au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Quatre-vingt-neuf espèces d'oiseaux sont concernées, tous suivis par une armée d'ornithologues amateurs. Toutes les baisses ne sont pas aussi spectaculaires. Mais la moyenne générale est tout de même d'une perte de 10 %.

« Certaines espèces ont tendance à fluctuer naturellement », rappelle dans *Libération* l'un des chercheurs, Romain Julliard. De sorte que les baisses les moins spectaculaires peuvent être tout à fait naturelles : même 13 années d'études, ce n'est pas beaucoup, pour prédire l'évolution à long terme d'une population d'oiseaux. Mais des dégringolades de plus de 50 % sont carrément inquiétantes.

Quarante espèces sont stables. Huit connaissent une croissance importante, dont la tourterelle turque (188% !) et le rouge-gorge (79%), qui avait été passablement éprouvé par les hivers 1985-1987.

« Les espèces spécialistes d'un milieu ont davantage tendance à la baisse que les espèces généralistes, ce qui suggère que les causes de cette baisse sont plus liées aux changements du milieu et à l'intensification de son exploitation (pour l'agriculture par exemple), qu'aux changements climatiques », avancent Julliard et son collègue, Frédéric Jiguet.

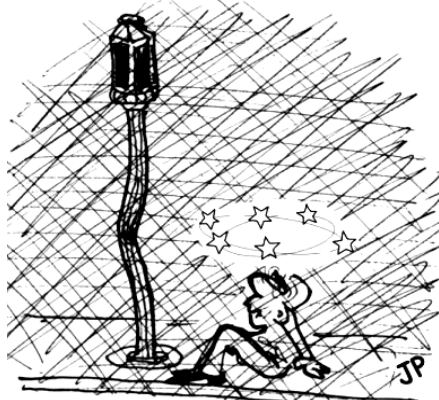
De l'autre côté de l'Atlantique, au même moment, un reportage du magazine *National Wildlife* fait état de la diminution inquiétante, depuis 20 ans, du nombre de canards dans certaines régions de la forêt boréale canadienne. On parle d'une diminution de moitié de certaines espèces, entre 1978 et aujourd'hui. Là aussi, les données sont éparses, mais année après année, les observations d'amateurs et de spécialistes s'accumulent pour peindre un portrait de moins en moins réjouissant. L'agriculture, l'exploitation pétrolière (en Alberta), des contaminants dans la nourriture de ces canards, le réchauffement de la planète et la coupe du bois, tout cela est mis en cause, sans que l'on ait pu jusqu'ici pointer du doigt un seul coupable, à part, bien sûr, un certain mammifère dressé depuis quelques millions d'années sur ses pattes de derrière...

Agence Science-Press

Halte à la pollution lumineuse

Les astronomes – et les amoureux qui rêvent sous les étoiles – ont une raison de se réjouir: la république tchèque est devenue en début d'année le premier pays au monde à voter une législation visant à limiter la pol-

TEST DU LAMPADAIRE...



.. la preuve est faite : on voit mieux les étoiles quand la ville est éteinte

lution lumineuse : c'est-à-dire la quantité de lumière artificielle inutilement dirigée vers le ciel, ce qui empêche des millions de gens de jouir du ciel nocturne. La loi, qui doit entrer en vigueur le 1^{er} juin, prévoit des amendes de 4300 \$ pour les contrevenants lumineux...

Agence Science-Press

Une industrie pharmaceutique à but non lucratif ?

Devant la hausse du prix des médicaments et le fait que les pays pauvres n'y ont souvent pas accès, l'organisme « Médecins sans frontières » propose la mise sur pied d'un effort international qui contournerait l'industrie pharmaceutique.

Un effort international en vue de produire des médicaments destinés aux maladies oubliées : celles qui frappent les pays en voie de développement. « *L'initiative ne serait rien de moins que la création d'une industrie pharmaceutique à but non-lucratif* », résume Philippe Kourilsky, directeur général de l'Institut Pasteur, à Paris.

Baptisé « Médicaments pour les maladies oubliées » (The Drugs for Neglected Diseases Initiative), ce projet a été officiellement lancé à New York, dans le cadre d'un congrès qui réunissait à la mi-mars quelque 400 spécialistes de l'OMS, des représentants du gouvernement américain et de l'Union européenne, ainsi que de plusieurs pays du Sud. Parmi les participants, Jean-Pierre Garnier, directeur général de la multinationale pharmaceutique Glaxo-SmithKline, comme quoi l'initiative ne se fait pas entièrement dans le dos de ces compagnies – ce qui ne les empêche pas d'être très méfiantes.

« Médecins sans Frontières », prix Nobel de la paix 1999, a investi un million de dollars pour cinq projets-pilotes, destinés à développer et produire des médicaments pour la maladie du sommeil. Ce qui devrait donner une meilleure idée des coûts et de la durée du projet d'ensemble. Les fonds devront venir de donateurs privés et des gouvernements. L'espoir derrière ce lancement, c'est que le temps soit mûr pour une telle initiative. Il y a cinq ans, elle serait tombée dans des oreilles de sourds ; aujourd'hui, le tollé contre l'attitude des compagnies pharmaceutiques face aux Africains trop pauvres pour se payer les médicaments anti-sida, a eu pour effet de réveiller plusieurs décideurs.

Agence Science-Press

*Rubrique réalisée
par Jean Brissonnet*

Le délit d'exercice illégal de la médecine

Jean Boudot

Nous poursuivons notre série d'articles consacrée aux dispositions du droit pénal concernant les différentes pratiques du paranormal. Dans *Science et pseudo-sciences* n° 251, nous avons traité de l'article R34-7° de l'ancien code pénal punissant d'une amende « les gens qui font métier de deviner et pronostiquer, ou d'expliquer les songes ». Nous abordons ici l'analyse des textes relatifs à l'exercice illégal de la médecine.

Le délit d'exercice illégal de la médecine

Le délit d'exercice illégal de la médecine est régulièrement utilisé par les tribunaux pour sanctionner les personnes exerçant des activités médicales sans être titulaires des diplômes requis. Son utilité pour lutter dans ce domaine contre des pratiques liées au paranormal apparaît dès lors assez évidente. Ce serait pourtant une erreur que de croire que ce texte a pour objectif de réprimer les pratiques thérapeutiques sans valeur scientifique. En effet, l'intérêt social qu'il protège n'est qu'indirectement la santé publique¹. Parce qu'elle a pour finalité première de préserver le monopole des médecins en ce qui concerne l'exercice de la médecine, cette incrimination est en réalité parfaitement indifférente à la qualité du diagnostic ou de la thérapie utilisée, pour se focaliser uniquement sur la qualité de la personne posant ce diagnostic ou prescrivant cette thérapie : l'exercice illégal de la médecine ne sanctionne pas la « non-médecine », il sanctionne le « non-médecin ».

L'exercice illégal de la médecine est aujourd'hui défini par l'article L.4161-1 du code de la santé public (voir encadré). Il ressort de ce texte que trois éléments doivent se trouver réunis pour que cette infraction soit constituée : que l'un des actes incriminés soit réalisé (principalement un

¹ C'est évidemment un souci de santé publique qui à l'origine a présidé à l'élaboration de ce texte, qui en protégeant le monopole des médecins, a vocation à protéger le patient. Mais, pour autant, c'est bien le monopole des médecins qui est la valeur sociale protégée par cette infraction, et non la santé publique, à telle enseigne qu'un non-médecin faisant de la bonne médecine serait condamné, quand un médecin utilisant des pratiques charlatanesques ne le serait pas, en tout cas pas sur ce fondement juridique.

acte de diagnostic ou de traitement²), qu'il le soit de manière habituelle³, et enfin, que l'auteur de ces actes ne soit pas titulaire des diplômes en autorisant la pratique.

L'exercice illégal de la médecine

L'exercice illégal de la médecine constituait une contravention pour la loi du 19 ventôse an XI. Il a été érigé en délit par la loi du 30 novembre 1892 qui, fort logiquement, en a fait une infraction d'habitude : ce délit devant protéger le monopole des médecins en matière de santé, il était parfaitement cohérent qu'il sanctionne une véritable activité en rapport avec la médecine, et non quelques actes isolés. C'est pourquoi l'ordonnance du 24 septembre 1945, qui a remplacé la loi de 1892, conserve à ce délit le caractère de délit d'habitude.

Cette ordonnance a été intégrée dans le code de la santé publique. L'article L.372, devenu L.4161-1 depuis l'ordonnance du 15 juin 2000, dispose ainsi *«[qu'] exerce illégalement la médecine : [...] Toute personne qui prend part habituellement ou par direction suivie, même en présence d'un médecin, à l'établissement d'un diagnostic ou au traitement de maladies ou d'affections chirurgicales, congénitales ou acquises, réelles ou supposées, par actes personnels, consultations verbales ou écrites ou par tous autres procédés quels qu'ils soient, ou pratique l'un des actes professionnels prévus dans une nomenclature fixée par arrêté du ministre de la santé publique pris après avis de l'Académie nationale de médecine, sans être titulaire d'un diplôme, certificat ou autre titre mentionné à l'article L. 4131-1 et exigé pour l'exercice de la profession de médecin [...]»*.

Nous nous limitons, dans cet article, aux incidences de cette disposition juridique sur les pratiques du paranormal. Le délit d'exercice illégal de la médecine est en réalité d'une portée bien plus large et vise également les professionnels de la santé lorsque ceux-ci dépassent leurs compétences et pratiquent des actes réservés aux médecins (par exemple, infirmiers, opticien lunetiers, masseurs, diététiciens, etc.).

De la loi à son application

La jurisprudence a une interprétation très extensive des notions de diagnostic et de traitement⁴ : *« L'acte de diagnostic nécessite une grande*

² Définis par le dictionnaire des termes techniques de médecine (Garnier et Delamare) en termes très généraux, ils sont le fondement classique des poursuites engagées contre les personnes exerçant illégalement la médecine. Le diagnostic est *« l'acte par lequel un médecin, groupant les symptômes morbides qu'offre le malade, les rattache à une maladie ayant sa place dans le cadre nosologique »*. Quant au traitement, il est défini comme *« l'ensemble des moyens thérapeutiques et des prescriptions hygiéniques employés dans le but de guérir une maladie »*.

³ La condition d'habitude est ici interprétée par la jurisprudence de la même manière que pour les autres délits d'habitude ; il y a habitude dès lors que deux actes ont été commis, à la condition toutefois qu'il existe un certain lien entre les deux. Crim. 24 mars 1944, D.A., 1944, 75. Crim. 3 mars 1971, R.S.C. 1971, 939.

⁴ *J.-Cl. (Juris-classeur)*, éd. tech., 1990, v° exercice illégal de la médecine.

*variété d'opérations, dont chacune est de nature à réaliser un des éléments constitutifs de l'infraction [et] il y a traitement dès qu'un but curatif est poursuivi, quels que soient les procédés employés et leur valeur réelle ou supposée »*⁵. Peu importe la qualité de la méthode employée ou le résultat atteint, et peu importe que les moyens utilisés paraissent anodins ; le délit est constitué dès qu'une personne non titulaire des titres requis exerce des actes réservés aux membres des professions médicales. C'est bien parce que le délit d'exercice illégal de la médecine protège le monopole des médecins, et non pas directement la santé publique, qu'une personne peut être condamnée, alors même qu'elle aurait réussi à guérir des malades, dès lors qu'elle n'est pas titulaire du diplôme d'Etat de docteur en médecine. Il en va ainsi, que les moyens employés soient ou ne soient pas reconnus et utilisés par la « médecine officielle ».

Cette dernière précision est fondamentale en ce qui nous concerne, de nombreux guérisseurs arguant que la non-scientificité de leurs pratiques ne permet pas de les assimiler à des actes médicaux. Si cet argument a pu séduire quelques juridictions du fond, la Cour de Cassation l'a toujours rejeté⁶ et de nombreux guérisseurs se sont vus condamner par les tribunaux. La Cour de Cassation a ainsi considéré que « *le fait par une personne non diplômée de recevoir des malades et de se livrer sur eux à des pratiques d'imposition des mains, de magnétisme ou de suggestion, comportant l'émission d'un prétendu fluide, sous l'inspiration d'esprits mystérieux, constitue la participation habituelle et par direction suivie au traitement des maladies, caractéristique du délit d'exercice illégal de la médecine* »⁷. Plus généralement, la jurisprudence a considéré que « *tout traitement par magnétisme constitue un exercice illégal de la médecine, car son auteur prend ainsi part d'une manière habituelle au traitement des maladies* »⁸. En matière de radiesthésie, la Cour de Cassation a estimé que « *l'examen complet des radiations émanant des différents organes des malades [...] afin de déterminer exactement l'organe malade, la nature et les causes de la maladie, constitue l'établissement d'un diagnostic* »⁹. Les tribunaux ont de la même manière condamné des hypnotiseurs (T.C. Paris, 7 juin 1937, D.H. 1937, 445), des sorciers et des rebouteux (T.C. Toulouse, 30 juin 1934, D.H. 1934, 535).

Des jugements parfois complaisants

De façon assez exceptionnelle et dans des décisions très critiquables sur le plan du droit, certains tribunaux ont cependant refusé de condamner des guérisseurs. En 1952, La Cour d'appel de Toulouse, en juin 1952, a

⁵ *ibid.* Voir notamment Crim. 24 nov. 82, Bull. Crim. n° 381; Crim. 28 mai 1957, D. 1958, 388.

⁶ Crim. 30 mars 1954, D. 1954, 351.

⁷ Crim. 20 juin 1929, D.P. 1929, I, 91.

⁸ C.A. Douai 22 fév. 1951, Gaz. Pal. 1951, I, 268.

⁹ Crim. 19 mars 1953, D. 1953, 664.

Quelques exemples de condamnation

L'exercice illégal de la médecine reste un délit pénal très peu sanctionné. Voici cependant quelques exemples de jugements : L'hypnothérapie sans ordre ni contrôle médical (CA Paris 7 juin 1937), l'évocation des esprits, passes magnétiques (Cour de cassation, Chambre criminelle, 16 décembre 1992), l'utilisation d'un pendule pour déterminer le mal, puis attouchements pour soigner (Cour de cassation, Chambre criminelle, 22 février 1955 et 24 mars 1958), la prescription de médicaments « miracles » (Cour de cassation, Chambre criminelle, 23 juillet 1987).

La Cour de cassation, dans un arrêt du 17 octobre 2000, a considéré l'acuponcture pratiquée par des non-membres du corps médical comme constituant un délit d'exercice illégal de la médecine.

Par ailleurs, nous mentionnons des arrêts de la Cour de Cassation parfois très anciens. Il faut noter que ces arrêts font jurisprudence et restent donc d'actualité... tant que la Cour de Cassation n'affirme pas le contraire (revirement de jurisprudence). Ces jugements sont donc d'une signification particulière et les solutions retenues aujourd'hui par les tribunaux restent conformes à ces solutions jurisprudentielles toujours en vigueur.

ainsi relaxé un magnétiseur, celui-ci « *agissant simplement par imposition des mains et renvoyant les clients à leur médecin s'il constatait que le pouvoir magnétique qu'il prétendait détenir demeurerait inefficace* »¹⁰. Le Tribunal correctionnel de Nice est allé encore plus loin : il a en effet considéré que le fait de mesurer les ondes « électrodynamiques » émises par le corps humain pour en apprécier « l'équilibre », et de proposer à un éventuel « malade » un « catalyseur » qui permettrait à ce malade de rétablir son équilibre « en reprenant dans l'atmosphère les 44 métaux qui lui sont nécessaires », ne pouvait être considéré, ni comme l'établissement d'un diagnostic, ni comme une prescription de traitement »¹¹. Le Tribunal justifie sa position en reprenant les arguments de la défense : il n'y avait « ni ingestion de médicaments, ni application de produits, substances ou matières quelconques ». Mais ces décisions sont difficilement conciliables avec la jurisprudence de la Cour de Cassation, laquelle a d'ailleurs cassé, en 1966, un arrêt de la Cour d'appel de Nancy, qui avait elle aussi relaxé un magnétiseur, au motif que « *les impositions des mains auxquelles il se livrait n'étaient pas de nature à nuire à la médecine officielle, dont il acceptait le diagnostic et le contrôle* »¹².

¹⁰ C.A. Toulouse 18 juin 1952, Gaz. Pal. 29-31 octobre.

¹¹ T.C. Nice 10 nov. 1952, Gaz. Pal. 17-19 décembre. La méthode utilisée rappelle à s'y méprendre « l'effet Kirlian » : pour plus d'informations sur ce que le Professeur Broch appelle « l'aura enfin révélée », v° Broch, *Le Paranormal*, éd. Seuil, coll. Sciences ouvertes, 1985, p. 75.

¹² Crim. 26 jv. 1966, Gaz. Pal. 30 avril- 3 mai. R.S.C. 1966, p. 615.

Le cas particulier de l'ostéopathie

L'ostéopathie est un cas maintenant un peu particulier. La Cour de Cassation s'était prononcée (juin 1999 et mars 2000) en qualifiant cette pratique d'exercice illégal de la médecine lorsqu'exercée par des non-médecins. Mais le Parlement vient d'adopter un texte reconnaissant la pratique de l'ostéopathie par des non-médecins¹ Ainsi, « *l'usage professionnel du titre d'ostéopathe ou de chiropracteur* » devient possible pour les « *personnes titulaires d'un diplôme sanctionnant une formation spécifique à l'ostéopathie ou à la chiropraxie délivrée par un établissement de formation agréé par le ministre chargé de la santé dans des conditions fixées par décret* ». Plus besoin d'être médecin. Un décret reconnaîtra les « *écoles* » habilitées à délivrer ces « *diplômes* ». Nous reviendrons dans un prochain numéro de Science et pseudo-sciences sur cette décision prise à la sauvette par l'Assemblée Nationale, dans un « *souci* » d'harmonisation avec une loi adoptée par le Parlement Européen le 29 Mai 1997 et portant sur la réglementation de l'ostéopathie au sein des pays membres de la C.E.E².

¹ A propos d'ostéopathie, voir l'article de Jean Brissonnet publié dans *Science et pseudo-sciences* n°241.

² Voir aussi l'encadré « Quelle harmonisation européenne ? »

Qu'en est-il des traitements purement psychologiques ?

La jurisprudence est beaucoup plus hésitante pour condamner les guérisseurs lorsque les moyens employés sont d'ordre purement psychologique, à l'exception toutefois de l'utilisation de la psychanalyse, dont l'usage relève de la compétence médicale¹³. Elle a ainsi considéré que « *le fait, par un individu non diplômé, de se livrer, en vue de guérir les maladies, à certaines pratiques de spiritisme, ne constitue pas à lui seul l'exercice illégal de la médecine* »¹⁴. De même, les juges ont toujours considéré que des prières faites pour invoquer la guérison constituent un acte de foi, et non un acte illégal, quand bien même cette prière serait faite avec le malade, devant des images pieuses, et ce tant qu'il n'est procédé à aucun examen ni prescription de traitement¹⁵. Il est aisé de comprendre les raisons qui président à cette inhabituelle tolérance jurisprudentielle. Il n'en demeure pas moins que les fondements de ces décisions nous apparaissent critiquables sur le plan juridique.

D'une part, le critère distinguant les thérapies « purement psychologiques » de celles qui ne le seraient pas n'est absolument pas pertinent pour délimiter le champ d'application du délit d'exercice illégal de la

¹³ Crim. 9 oct. 1973, Gaz. Pal. 1973, I, 9.

¹⁴ Crim. 16 dec. 1922, bull. crim. n° 423.

¹⁵ T.C. Dunkerque 7 juillet 1950, Gaz. Pal. 1950, II, 422; T.C. Seine 30 mai 1950, Gaz. Pal. 1950, II, 253.

médecine. Il est en réalité certaines pratiques – l'on pense par exemple à l'imposition des mains, à la radiesthésie ou au magnétisme – qui ne peuvent avoir d'autres effets que ceux résultant d'une éventuelle suggestion, alors même qu'à l'évidence elles n'apparaîtront pas « purement psychologiques ». Or, ces pratiques sont considérées par les juridictions comme susceptibles de constituer les actes de diagnostics ou de traitements incriminés¹⁶. Nous voyons mal, en conséquence, quel raisonnement logique permettrait de considérer que des actes ayant la même finalité et potentiellement les mêmes résultats – ou la même absence de résultat – doivent être traités différemment, les uns comme étant constitutifs du délit, les autres non.

D'autre part, il apparaît clairement que le législateur a voulu que l'article L.4161-1 saisisse *tous* les comportements dont la finalité est thérapeutique : ses termes sont généraux (« diagnostic », « traitement »), il fait l'effort d'envisager de nombreuses situations (« maladies ou affections chirurgicales, congénitales ou acquises, réelles ou supposées »), et enfin une formule aussi générale que « ou par tout autre procédé quel qu'il soit » ne peut avoir pour objectif que d'englober toutes les hypothèses possibles. En conséquence, une thérapie fondée sur une approche qui se veut psychologique ne devrait pas échapper à l'application de l'article L.4161-1, si les autres conditions se trouvent réunies – habitude et absence de titre.

Quand les guérisseurs invoquent l'obligation d'assistance à personne en péril

Pour échapper malgré tout aux poursuites, les guérisseurs ont tenté d'affirmer être dans l'obligation juridique d'intervenir face à un malade qui venait les solliciter, sous peine d'être coupables du délit de non-assistance à personne en péril défini et sanctionné par l'article 63 al.2 de l'ancien code pénal (aujourd'hui article 223-6)¹⁷. Ils commettaient peut-être le délit d'exercice illégal de la médecine mais se disaient en cela justifiés par l'ordre que la loi leur faisait d'intervenir.

Si l'argument d'obligation de porter secours a d'abord été accueilli favorablement¹⁸, il a ensuite été invariablement rejeté par la Cour de Cassation¹⁹. Le raisonnement utilisé par les guérisseurs a consisté à dire que, lorsque les médecins ne peuvent plus rien pour les malades, la loi leur fait obligation de porter secours à ces derniers. Ils ne sauraient donc être coupables d'exercice illégal de la médecine, puisque les actes accomplis le sont sur ordre de la loi elle-même. Choix kafkaïen, entre une obli-

¹⁶ A l'exception des quelques décisions marginales signalées.

¹⁷ Cet article dispose que « *quiconque s'abstient volontairement de porter à une personne en péril l'assistance que, sans risque pour lui ou pour les tiers, il pouvait lui prêter, soit par son action personnelle, soit en provoquant des secours* », sera puni de cinq ans d'emprisonnement et 500 000 francs d'amende.

¹⁸ Crim. 3 déc. 1953, JCP 1954, éd. G., IV, 18.

¹⁹ Crim. 9 déc. 1959, Rec. dr. pén. 1960, p. 17 ; Crim. 2 juil. 1975, bull. crim. n° 173.



Vous n'avez qu'à faire comme moi :
avant, j'étais une sirène, mais j'ai consulté un guérisseur.

gation d'agir d'un côté, une interdiction de le faire de l'autre, les deux étant sanctionnées par des peines de prison et d'amende...

Choix kafkaïen en apparence seulement. Ecartons tout de suite l'hypothèse dans laquelle le malade n'est pas en état de péril imminent (danger de mort ou de blessures physiques) : dans ce cas, il n'existe aucune obligation de porter secours. Une jurisprudence constante exige en effet, pour que cette obligation existe, que le péril soit « imminent et de nature à nécessiter une intervention immédiate »²⁰. L'approche du problème est quelque peu différente lorsque le malade est atteint d'une pathologie particulièrement grave, que la médecine ne sait pas soigner, et qui doit en principe entraîner à plus ou moins court terme son décès.

Supposons un instant que le guérisseur ait la capacité de sauver le malade (nous reviendrons plus loin sur ce point). S'il devait pouvoir réussir là où la science, les médecins et les chercheurs ont échoué, il devrait bien évidemment intervenir. Mais la question posée est alors bien celle de la capacité du guérisseur à effectivement guérir. Si le guérisseur n'a pas le pou-

²⁰ Voir sous art. 63 al.2 de l'ancien code pénal les multiples références des arrêts de la Cour de cassation.

Les sectes et l'exercice illégal de la médecine

Les sectes font souvent miroiter des espoirs de guérisons miracles, aux conséquences parfois dramatiques. Un récent rapport parlementaire (commission présidée par Jacques Guyard et portant sur le financement des sectes – 10 juin 1999) notait une évolution du nombre des procédures engagées et de la nature des infractions relevées traduisant un développement inquiétant des délits économiques et financiers dont sont responsables les mouvements sectaires. Si l'escroquerie et l'abus de confiance constituent donc bien, de loin, les infractions les plus fréquemment relevées, le rapport indique cependant que vient ensuite le délit d'exercice illégal de la médecine, révélateur de la place grandissante que les sectes occupent en la matière.

Une lecture attentive du rapport révèle en effet qu'une proportion importante des cent soixante-douze sectes-mères intègre le paranormal et les pratiques pseudos-médicales dans leurs idéologies et leurs rituels. Sont ainsi recensées seize sectes catégorisées comme « occultistes », quarante-neuf sectes relevant du courant « nouvel-âge », dix-huit sectes guérisseuses, neuf sectes psychanalytiques (développant diverses techniques parapsychologiques), auxquelles il faut rajouter une partie de plus en plus importante des quarante et un groupements orientalistes, évangéliques et pseudo-catholiques, qui intègrent de plus en plus souvent à leurs doctrines les médecines alternatives et autres processus thérapeutiques non reconnus. Au total, les deux tiers des cent soixante-douze organisations-mères recensées par le rapport ont une idéologie et un rituel à base de paranormal et de pratiques pseudomédicales. Un rapport des renseignements généraux précisait par ailleurs que les sectes dites « guérisseuses », ou développant des enseignements ou des prestations axés sur la guérison, ont vu leur recrutement doubler au cours des cinq dernières années.

Le législateur a donc récemment choisi de faire du délit d'exercice illégal de la médecine l'un des moyens juridiques privilégiés pour lutter contre les sectes. Par une loi du 12 juin 2001 (JO 13 juin p. 9337) « *tendant à renforcer la prévention et la répression des mouvements sectaires portant atteinte aux droits de l'homme et aux libertés fondamentales* », il durcit la répression de cette infraction (1 an d'emprisonnement et 15 000 € d'amendes au lieu de trois mois d'emprisonnement et 9 000 € d'amendes), et crée un nouvel article L.4161-6 qui vient parfaire le dispositif en permettant l'engagement de la responsabilité pénale des personnes morales pour ce délit, lesquelles encourent désormais, outre une peine d'amende, la dissolution. Loi qui restera impuissante à sanctionner les groupements sectaires au sein desquels exercent de plus en plus fréquemment des personnes titulaires du titre de docteur en médecine...

voir de guérir le malade, la loi ne l'oblige pas à intervenir et il se rendrait alors coupable d'exercice illégal de la médecine s'il le faisait néanmoins²¹.

²¹ Au sujet des raisons pour lesquelles ces auteurs font prévaloir l'article 63 al.2 sur l'article 372 du code de la santé publique, voir les notes sous les arrêts cités.

Quelle harmonisation européenne ?

L'exercice illégal de la médecine montre un tout autre visage dans certains pays européens. Ce qui est légal dans un pays est prohibé dans l'autre. En fait, deux conceptions coexistent aujourd'hui. La première vise à dire que seul le corps médical peut pratiquer des soins de santé, soigner les malades, à l'exception de certaines professions auxquelles il est permis de pratiquer des actes médicaux ou paramédicaux déterminés sous leur propre responsabilité ou sous celle d'un médecin. On peut citer les infirmiers, les kinésithérapeutes et les sages-femmes. Hormis ces cas spécifiques, il y a exercice illégal de la médecine. Cette conception prévaut dans les pays du Sud, y compris en France et au Luxembourg.

Suivant une seconde conception, toute personne qui le souhaite peut pratiquer des soins de santé. Cependant, certains actes sont strictement réservés aux médecins. Ces derniers disposent en outre de l'autorité et sont la référence en matière d'organisation des soins et de la politique de santé. C'est la situation en Europe du Nord, surtout en Grande-Bretagne, en Irlande et aux Pays-Bas. Ainsi, dans les deux premiers pays, et en vertu du droit coutumier, toute personne peut pratiquer une thérapie à condition de ne pas prétendre au titre de docteur en médecine. De ce fait, aucune politique répressive n'est menée et les patients disposent d'une totale liberté quant au choix de leur thérapeute. Cependant, en l'absence de reconnaissance légale de formations et de titres, cette situation ne protège ni les praticiens sérieux ni les patients face à un éventuel charlatan. Pour pallier cet inconvénient, certains pays ont tenté d'organiser les différentes professions. C'est le cas des ostéopathes et des chiropracteurs au Royaume-Uni. Les différentes lois prévoient un enregistrement des praticiens, l'établissement d'un Conseil et une protection du titre. Au Pays-Bas, une loi de 1993 relative aux

La seule question à se poser, pour guider l'application du droit, est donc de savoir si le guérisseur est en effet en mesure de soigner le malade pour lequel la médecine se reconnaît impuissante. S'il est difficile d'imaginer, en l'état des avancées de la science, qu'un « empirique » puisse avoir aujourd'hui plus de réussite que les scientifiques appartenant à des structures officielles, il nous semble cependant que ce serait un bien mauvais service à rendre à la justice que de préférer en la matière la pétition de principe à la démonstration, quelles que soient les difficultés apparentes de celle-ci. La justice exige cette rigueur démonstrative dans la démarche intellectuelle, et il appartient donc au juge de se prononcer sur l'efficacité de la méthode utilisée s'il veut entrer en voie de condamnation. Sur ce point, nous ne partageons donc absolument pas l'opinion du Professeur Larguier, quand celui-ci affirme qu'« *il n'appartient pas au juge d'apprécier la valeur scientifique et l'efficacité des méthodes utilisées par le guérisseur* »²². Il a bien au contraire le devoir de le faire : condamner un guérisseur qui invoque une obligation d'agir sur le fondement de

²² J. Larguier, JCP 1951, II, 6195. Précisons quand même que cette position un peu inhabituelle de la part de cet auteur tient peut-être à la date assez éloignée à laquelle il a écrit la note qui contient cette citation, puisqu'elle précède d'une quinzaine d'années les excellents articles de doctrine auxquels nous nous référons tout au long de cette étude.

professions du secteur des soins de santé autorise à quiconque la pratique médicale. Certains actes sont cependant réservés aux seuls médecins. La loi est assortie d'une disposition pénale qui précise que nuire à la santé d'un individu est passible d'une peine. En Allemagne, le principe de la liberté de soigner existe depuis 1873. Même si aucune formation spécifique n'est exigée, un examen de connaissances médicales de base est requis, de même qu'une inscription au registre de la profession. Enfin, au Danemark et en Suède, les non-médecins et les paramédicaux peuvent exercer les médecines non conventionnelles dans certaines limites. Notons par ailleurs que la chiropraxie est légalement reconnue comme profession de santé au Danemark, en Suède et en Finlande.

Les différences de régimes quant à l'exercice illégal de la médecine posent une difficulté au regard du traité de Rome qui a affirmé le principe de la liberté de circulation des personnes et la liberté d'établissement pour les praticiens. Si le principe de subsidiarité permet aux Etats membres de garder leur compétence quant à l'approche d'un régime de soins, plusieurs questions peuvent se poser. Comment justifier, au regard d'un droit européen qu'un praticien de santé officiellement agréé dans un état membre puisse se voir traduire en justice pour exercice illégal de la médecine dans un autre ? Il en est de même d'une personne malade qui a recours à une thérapeutique non conventionnelle et se voit privée de son traitement dans un pays voisin. On peut également constater qu'une législation communautaire spécifique existe depuis 1992 pour les médicaments homéopathiques alors que l'homéopathie n'est pas reconnue comme une discipline à part entière.

Extrait de l'article « Exercice illégal de la médecine », Olivier Labes (Institut des assurances de Paris et Université Paris I) et Bruno Mion (Avocat à la cour), Médecine Légale & Société, Vol. 4, n° 3, septembre 2001. Reproduit avec l'autorisation des auteurs.

l'article 63 al.2²³, c'est nécessairement exclure que la méthode utilisée, non seulement n'a pas en l'espèce donné de résultats, mais qu'elle n'était même pas en mesure de donner une chance supplémentaire au malade. Un exemple jurisprudentiel existe, dans lequel des magistrats ont estimé qu'un guérisseur avait pu utilement intervenir pour des malades que les médecins estimaient ne plus pouvoir sauver²⁴.

²³ Les guérisseurs ont aussi invoqué un fait justificatif qui repose sur la même idée, l'état de nécessité. Celui-ci autorise la commission d'une infraction pénale si cette commission permet d'éviter la réalisation d'un dommage plus grand que le résultat de l'infraction lui-même. La réponse à apporter à cet argument est exactement la même que celle opposée à celui tiré de l'article 63 al.2 ancien, et les juridictions ont toujours rejeté ce moyen de défense.

²⁴ Il s'agit de l'arrêt Roux, rendu par la Cour d'appel d'Orléans le 29 novembre 1950 : C.A. Orléans 29 nov. 1950, D. 1951,246. JCP 1951, II, 6195. Gaz. Pal. 1951, I,122. La motivation de cet arrêt est cependant édifiante : les magistrats affirment « *que dans plusieurs cas l'inculpé a soigné et guéri des malades en péril imminent de mort, pour lesquels les médecins ne pouvaient plus rien* » avant de préciser avec force détails que les méthodes utilisées consistaient à établir des diagnostics à l'aide d'un pendule passé sur le corps du patient... ou sur une mèche de ses cheveux. Quant aux soins, ils étaient prodigués par imposition des mains sur les parties du corps touchées par la maladie, ou encore « *à distance en faisant appliquer sur eux des linges sur lesquels il – le guérisseur – avait imposé les mains* ». S'ensuit alors cet attendu confondant : « *attendu qu'on ne peut reprocher à l'inculpé, dans le traitement des maladies, aucun fait de charlatanisme, ni aucun fait contraire à la probité ou l'honnêteté [...]; qu'il faut reconnaître qu'il a obtenu un très grand nombre de guérisons étonnantes [...]* ».

Une infraction mal adaptée pour lutter contre le paranormal ?

Si le délit d'exercice illégal de la médecine apparaît donc comme une arme juridique privilégiée pour lutter contre les guérisseurs, son utilisation se révèle cependant très perverse dans ses conséquences. Il est en effet délicat d'utiliser un texte dans un autre but que celui pour lequel il a été créé. Or, rappelons-le, la raison d'être de cette infraction, c'est la protection du monopole des médecins en ce qui concerne l'exercice de la médecine. Elle n'a donc aucunement pour finalité de sanctionner des pratiques qui ressortissent plus au charlatanisme qu'à la médecine véritable. Il s'agit bien d'interdire l'exercice illégal de la médecine, et non pas l'exercice d'une « médecine illégale ». Or, d'un point de vue symbolique, l'utilisation de cette infraction pour punir des charlatans est très regrettable. Si la qualification d'escroquerie n'est pas retenue par les autorités de poursuites, ce qui est le cas le plus souvent, et que le guérisseur est condamné, il est condamné pour avoir exercé illégalement la médecine : exercice illégal peut-être, mais exercice « de la médecine » tout de même. A la différence d'une condamnation pour escroquerie, une condamnation pour exercice illégal de la médecine ne contient donc aucun opprobre à l'encontre du caractère malhonnête et mensonger des techniques utilisées. Loin d'en sortir déconsidéré, le paranormal en sort grandi : non seulement la « médecine » du guérisseur n'est pas en cause, mais en plus elle est considérée comme illégalement concurrentielle par les médecins ! Un guérisseur ainsi sanctionné l'est-il parce qu'il a utilisé le « magnétisme », la « radiesthésie », l'« imposition des mains » ou quelques savantes incantations, et ce afin de rendre l'espoir à des malades parfois condamnés ? Non : il est sanctionné, simplement parce qu'il n'était pas titulaire du diplôme requis pour le faire.

On comprend donc que le délit d'escroquerie soit à nos yeux préférable pour essayer de lutter contre cette insupportable montée de l'irrationnel dans le domaine de la santé et les abus de détresse qui lui sont inhérents. Lui seul contient symboliquement l'opprobre qui doit rejaillir sur les pratiques dérivées du paranormal; lui seul contient la dénonciation, si nécessaire aujourd'hui, des mensonges et de la malhonnêteté qui les fondent.

Sur le plan de la pratique judiciaire, il est cependant bien plus facile de caractériser le délit d'exercice illégal de la médecine que le délit d'escroquerie. Il n'est pas nécessaire d'engager de difficiles débats scientifiques portant sur la qualité des moyens utilisés par le guérisseur : ce n'est pas leur caractère mensonger que le délit d'exercice illégal de la médecine cherche à sanctionner, mais leur existence même. Il est également bien plus facile pour le Ministère Public de prouver l'existence d'actes de diagnostic ou de traitement que de prouver celle des manœuvres frauduleuses du délit d'escroquerie, qui sur le plan juridique sont parfois difficiles à caractériser. Et c'est la raison pour laquelle les guérisseurs sont

fort mal inspirés lorsqu'ils font citer à l'audience de nombreux clients satisfaits, venant vanter leurs mérites : ces clients deviennent en réalité des témoins à charge, et c'est la défense elle-même qui apporte la preuve de la réalité de l'infraction...

L'utilisation du délit d'exercice illégal de la médecine pour lutter contre le paranormal dans le domaine de la santé nous conduit donc à une conclusion paradoxale. Il présente en apparence tous les avantages : sur le plan des principes, il rappelle l'enjeu majeur qu'est la santé en réservant la pratique de la médecine aux médecins, et en interdisant à ceux qui ne le sont pas d'en revendiquer le titre et d'en accomplir les actes. Sur le plan de la pratique judiciaire, l'utilisation de cette infraction est comme nous l'avons vu d'une efficacité redoutable pour sanctionner les guérisseurs. C'est si vrai que dans une réforme législative récente relative à la lutte contre les mouvements sectaires, le législateur a modifié dans le sens de l'aggravation les peines qui sanctionnent ce délit, en faisant ainsi une arme privilégiée pour lutter contre les prétentions pseudomédicales (voir encadré pages 16-17).

Mais sur le plan symbolique, comment se satisfaire de l'utilisation d'une infraction qui reste parfaitement indifférente à la qualité de la thérapie en cause, pour ne sanctionner qu'une absence de titre ? Si l'on souhaite faire reculer les pseudo-sciences dans le domaine de la santé, il est absolument indispensable que le droit pénal vienne sanctionner le caractère mensonger des pratiques dénoncées. C'est précisément la vocation du délit d'escroquerie, et nous verrons dans un prochain article que sur le plan juridique aucune des difficultés précitées ne devraient paralyser son utilisation face aux pratiques fondées sur le paranormal. ■

« L'absence des médecins est un souverain remède pour celui qui n'a point recours au charlatan. Ce n'est pas qu'il n'y ait des charlatans de bonne foi : cet étranger, par exemple, est fort sincère. Il débite de l'eau de fontaine à trente sols la bouteille : il dit qu'il y a dans son eau une vertu occulte qui guérit des plus grands maux ; il en jure, et jure vrai, puisque cette eau le guérit lui-même de la pauvreté, qui renferme les plus grands maux. »

**Charles Dufresny,
Amusements sérieux et comiques (1698),
Moralistes du XVII^e siècle, Robert Laffont - Bouquins 1992**

Astrologie et assurances **Bientôt un permis à « point astral » ?**

Agnès Lenoire

Elisabeth Teissier l'aurait rêvé, Yves Lemontey, pour la Société Euralpha, l'a fait ! Courtier cautionné par des sociétés d'assurances de niches, il lance un nouveau produit dont la tarification varie selon le signe astrologique. M. Lemontey opérait déjà avec l'armée de l'air et la gendarmerie, il s'attaque dorénavant au grand public, cible plus large et surtout plus mouvante dans ses états d'âme, plus sensible aux phénomènes de mode.

Astro-automobile : un contrat sous l'influence des planètes

INNOVATION Simple habillage marketing ? Peut-être pas. Selon le courtier Yves Lemontey, le signe astrologique pèse effectivement sur la sinistralité.

Les disciples de l'astrologie vont enfin trouver leur bonheur dans un produit lancé cette semaine sur le marché : astro-



Extrait de *L'Argus de l'assurance*, 24 mai 2002

Une petite voiture toute ronde, naïve sans doute, fait le tour de la terre sur une ligne joliment courbe et douce, et laisse une trace derrière elle vous annonçant qu'elle roule pour Astro-automobile. Dans la foulée, le O de Astro s'enroule avec grâce dans un anneau saturnien. Vous n'y voyez que du bleu ! Que de candeur, de joliesse !

C'est le petit logo, rassurant à souhait, qu'arbore le contrat de l'Astro-automobile de M. Lemontey. Un logo qui en dit long sur la manière d'appréhender le grand public... L'infantilisme va diriger la campagne, à n'en pas douter. Mais après tout, ne vit-on pas à une époque de culte de la jeunesse et de la fraîcheur de l'enfance ? Cet aspect ne lui aura pas échappé.

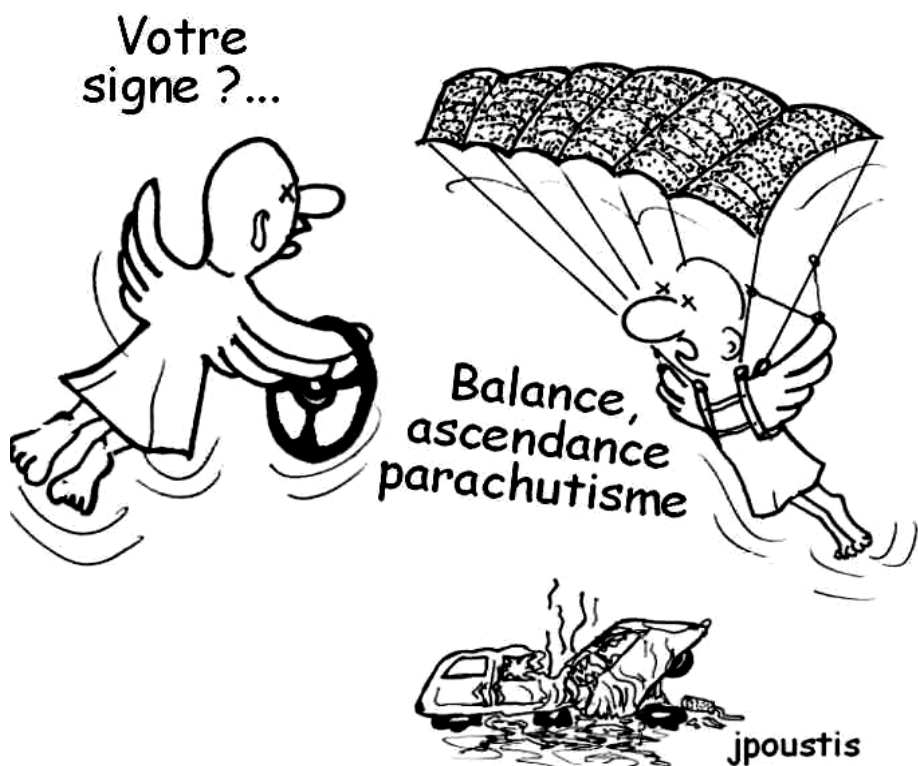
Autre aspect qui ne lui a pas échappé : le créneau astrologique. L'astrologie infantilise la population. L'enfance est le domaine privilégié du rêve, du symbolique, période idéalisée d'insouciance, donc ne craignez rien, Astro-automobile veille sur vous, en liaison avec les astres !

Donc, l'innovation marketing devenant le maître-mot de toute entreprise, même celle concernant notre sécurité, M. Lemontey s'offre l'audace de proposer des réductions tarifaires aux natifs des signes les plus prudents : Lion, Cancer, et une majoration pour les natifs jugés imprudents comme les Gémeaux. Il prétend s'appuyer sur l'étude qu'il aurait menée sur son portefeuille de 60 000 dossiers, qui montrerait une différence de 18% en nombre de sinistres entre les signes les plus favorables et ceux des plus mauvais conducteurs.

On ne peut que s'interroger sur la réalité même de cette étude, qui, si elle était avérée, serait une révolution, car jusqu'alors, aucune étude n'avait jamais mis en évidence une influence astrologique sur l'homme.

Nous avons joué le jeu du particulier désireux de souscrire un contrat de ce type auprès d'Euralpha. Une demande de devis a été faite par téléphone par un membre de notre association. Interrogatoire normal pour l'établissement du devis. Aucune allusion à un signe astrologique quelconque, aucune modulation tarifaire proposée. En fin d'entretien, il faudra même insister sur la spécificité « astro » d'Euralpha pour que la secrétaire s'en souvienne et ose un : « *Vous êtes de quel signe ?* ».

Et quand on lui répond « *Taureau ! c'est bien ?* », elle nous gratifie d'un « *Oui, pas trop mal !* » Je la plains, cette secrétaire, à qui on demande de



ressortir des élucubrations nées dans le cerveau de son supérieur hiérarchique ! Existe-t-il même une grille tarifaire ? On se le demande... L'astrologie à Euralpha, ce n'est vraiment qu'un jeu !

C'est d'ailleurs ce que revendiquent haut et fort et le courtier créateur du produit et le directeur de l'Équité, qui assure le courtier, donc le cautionne¹. Un entretien téléphonique avec chacun d'eux a révélé le ressort de cette affaire : le jeu, le courant de mode à exploiter. Courtier comme directeur reconnaissent sans ambages la futilité du critère astrologique. Il s'agit seulement d'amuser le public pour l'attirer et, pour l'assureur, de se démarquer de ses confrères, concurrence oblige.

Les faits sont donc graves à notre sens : la superstition, la magie, la futilité sont en voie de gérer notre sécurité. Sans compter la caution intellectuelle solide apportée par là à l'astrologie. Car si les assurances n'ont pas toujours bonne presse dans le public, elles sont tout de même sensées tenir compte d'une réalité tangible. Or Euralpha, comme l'Équité, nous démontre combien une assurance se décrédibilise en devenant dépendante d'une pseudo-science.

Nous attendons que le courtier nous délivre ses fameuses statistiques. Jusqu'à présent il nous les a refusées catégoriquement. Cette absence de transparence est mauvais signe. Le directeur de l'Équité, après maintes réticences, a promis d'intercéder en notre faveur.

Une étude objective de ces statistiques risquerait de mettre en lumière une fois de plus l'inanité de l'astrologie... Affaire à suivre... ■

¹ En fait, M. Lemontey a obtenu la caution de trois assureurs : *L'Équité*, *La Comtoise* et *Mondial Assistance*, qui le réassurent. Néanmoins, il reste juridiquement le seul responsable vis-à-vis de l'assuré.

Mépris des assurés, mépris des adeptes de l'astrologie

De façon évidente, ce type de contrat méprise les assurés. On les prend visiblement pour des « clients » que l'on cherche à séduire avec des produits marketing plutôt que de s'attacher réellement à offrir la meilleure couverture d'un risque, objet de la souscription d'un contrat d'assurance.

Mais en y regardant de plus près, l'initiative d'Euralpha et de l'Équité méprise également les adeptes de l'astrologie qu'elle prétend séduire. Car, visiblement, l'un comme l'autre présentent leur « produit » comme un simple habillage marketing, sans réalité statistique sous-jacente vraiment probante. Or, les adeptes de l'astrologie sont en général convaincus de l'existence d'une influence astrale. Notre association donne des arguments de raison pour combattre cette croyance mais elle ne l'exploite pas. A l'inverse, L'Équité et Euralpha semblent ne pas croire non plus à cette influence astrale, mais se disent qu'il y a un « bon coup financier » à faire dans une telle opération marketing.

Les assurés, pro-astrologie ou non, apprécieront...

J.-P. K.

Bonus, Malus... et Nostradamus

Dès le 9 juin dernier, l'AFIS adressait un communiqué aux journaux ainsi qu'à l'AFP. Nous en reproduisons l'essentiel ici. Dans le même temps, l'AFIS entrait en contact avec Yves Lemontey, le courtier, et avec l'Équité, la compagnie d'assurance.

Vous trouverez le texte complet des communiqués et courriers rédigés par l'AFIS, ainsi que les développements de cette affaire, sur notre site Internet <http://www.spsafis.org>

Vous êtes Lion ? Vous paierez votre assurance automobile 12 % moins cher. Vous êtes Gêmeaux ? Ce sera alors 3 % de plus ! Non, vous n'êtes pas dans les plus belles pages de la thèse de « sociologie » soutenue par Elizabeth Teissier l'an passé, mais bien dans la réalité. Si l'on en croit *L'Argus de l'Assurance* (n° 6787, 24 mai 2002), un courtier de la région de Vesoul (Haute-Saône) a décidé de lancer ce « nouveau produit ». Une campagne nationale dans les journaux et à la télévision est d'ailleurs déjà prévue.

L'AFIS s'élève très vivement contre cette initiative.

Au nom de quoi un assuré se verrait-il proposer une assurance plus chère au simple motif de la position du soleil à sa naissance ? Et pourquoi pas alors au motif de son lieu de naissance, de la couleur de sa peau, de sa religion, de la forme de son nez ou du nombre de lettres de son patronyme ? Il s'agit là d'un critère de discrimination arbitraire et inacceptable, qui pourrait créer un précédent bien dangereux.

Toujours selon *L'Argus de l'Assurance*, M. Yves Lemontey, le courtier d'assurance à l'initiative de cette opération, affirme s'appuyer sur son portefeuille de 60 000 sinistres déclarés pour prétendre l'existence d'une influence des signes astrologiques sur les accidents. Mais aucun élément sur cette étude statistique n'est donné, qui aurait au moins permis d'examiner la méthode mise en œuvre et de déterminer la fiabilité qu'on peut lui accorder. Aucune étude sérieuse, publiée dans une revue à comité de lecture, n'a, à notre connaissance, établi à ce jour la moindre corrélation de cette nature. [...]

Bien entendu, on nous dira qu'il y a la libre concurrence et qu'un assuré est libre de changer d'assureur. Certes, et nous espérons que ce courtier verra bon nombre de ses clients se détourner de son cabinet. Mais, de même que nous nous élevons contre l'utilisation de l'astrologie pour le recrutement au nom d'une discrimination, arbitraire car non fondée, parce qu'elle ouvre la porte à la banalisation de bien d'autres discriminations, nous nous élevons de la même façon fermement contre les bases de ce type de contrat d'assurance.

À l'heure où les compagnies d'assurance entendent investir largement le domaine de la santé, substituant une logique de profit à celle de solidarité, ces critères arbitraires augurent-ils de la classification qui attend les futurs malades ? La discrimination subjective et arbitraire des individus sur des critères sans fondement est-elle en marche ?

Association Française pour l'Information Scientifique, Paris, le 9 juin 2002

Les combustions humaines : réalité biophysique ou mystère paranormal ?

Antoine Bagady

Depuis le XVII^e siècle, des centaines de cas de combustion humaine dite spontanée ont été rapportés. Ainsi, le 4 avril 1731, à Vérone, la Comtesse Cornélia Bandi, 62 ans, est-elle découverte au petit matin massivement carbonisée, sans incendie autour du corps. Seules quelques traces de suie apparaissent sur les murs. On s'intéresse à son cas, parce qu'elle est Comtesse et parce que « les feux diaboliques » ne peuvent frapper la noblesse. Dans le phénomène de combustion humaine « spontanée », le corps d'un individu s'enflamme et brûle, sans présence apparente d'une source de feu extérieure. Bien souvent, seuls les pieds et la tête sont épargnés. Phénomène troublant, mais qui n'a maintenant plus rien de mystérieux.

Antoine Bagady est chercheur au CNRS - Institut de Neurosciences A. Fessard - et expert judiciaire. Le présent article fait suite à une conférence intitulée Les combustions humaines : réalité biophysique ou mystère paranormal ? donnée par l'auteur le 13 septembre 2001 dans le cadre des réunions « Science, pseudo-sciences et société » organisées par le comité AFIS-Ile de France.

De par sa composition organique, l'être humain répond aux différents critères des mécanismes biophysiques d'ignition. Mais encore faut-il différencier les types de combustion et leurs conséquences sur les victimes.

Lorsque l'origine de la combustion n'est pas clairement identifiable, les allégations de « feux mystérieux » ou de « feux de l'intérieur » sont toujours entretenues (sans jeu de mots !), notamment pour les autocombustions humaines qualifiées de *Combustions Humaines « Spontanées »* (CHS), par les tenants du paranormal^{1, 2, 3, 4}.

Nous nous attacherons ici à apporter les éléments rationnels qui permettent de mieux comprendre l'aboutissement à cet état de combustion d'une victime, découverte massivement carbonisée, sans incendie autour, où seules toujours quelques extrémités du corps sont relativement intactes.

¹ Bergier Jacques, *Le livre de l'inexplicable*, Albin Michel, 1972, et France loisirs, 1975.

² Breton Guy, *Le mystère des êtres qui s'enflamment spontanément ; Histoires magiques de l'histoire de France ; L'inexpliqué vol. I*, Atlas., 1977.

³ Fabre J.-P., *Les Feux meurtriers*, Anne Carrière, 1995.

⁴ Harisson M., *Le Feu qui vient du ciel*, Albin Michel, 1980.



Photo Antoine Bagady

Le terme « spontané » sera démontré totalement inapproprié^{5, 6} et nous lui préférons celui d'autocombustion humaine. Cela dit, même la justice, dans sa globalité, semble toujours désarmée face à ce phénomène et, en général, les enquêteurs s'affairent à la recherche d'un combustible susceptible de carboniser le corps sans réaliser qu'une simple source calorifique est le vecteur à l'origine de l'autocombustion, lors de la réunion de circonstances que nous allons décrire.

Les différents types de combustion humaine

Différents types de combustion humaine sont énumérés ici à titre indicatif. On notera que, dans la plupart des cas, le squelette du cadavre est reconnaissable.

Dans la **combustion par inflammation**, la présence sur le corps d'un hydrocarbure est à l'origine de l'inflammation du corps. Les vêtements s'enflamment et brûlent très vite avec le combustible. Le corps est carbonisé superficiellement, mais pas en profondeur. Il n'est pas réduit en cendres et le squelette est reconnaissable.

Dans la **combustion du corps par incendie**, le corps est calciné, partiellement ou totalement carbonisé. La globalité du squelette reste reconnaissable, sauf dans le cas d'un incendie très intense du milieu environnant, où il sera alors totalement réduit en cendres avec son environnement.

Lors d'une **crémation du corps**, un ratio *température/durée* est établi, de façon à réduire un corps humain en cendres : il faut plus de 2500 °C, durant 3 heures pour une incinération.

Lors d'une **combustion électrique** (suite à l'électrisation par la foudre ou lors d'un contact électrique de très forte puissance), outre l'électrocution

⁵ Firth J.-B., *Medical Jurisprudence and Toxicology*, Glaister J., Edinburgh, Churchill Livingstone éd., 1966.

⁶ Thurston G., « Preternatural combustibility of the human body ». *Med. Leg. J.*, 1961, 29, 100-103.

Un des premiers cas attestés

L'un des premiers cas bien attestés de combustion humaine « spontanée » fut consigné en 1673 par Thomas Bartholin. Une « femme du peuple » fut mystérieusement consumée par le feu à Paris. Elle avait l'habitude de s'enivrer avec des « liqueurs fortes », au point que depuis trois ans elle ne mangeait plus. Un soir, elle s'endormit sur son grabat de paille et brûla dans la nuit. Au matin, on ne trouva que sa tête et le bout de ses doigts; le reste du corps était en cendres. Le fait est rapporté par Pierre-Aimé Lair, qui en 1800, publia la première étude approfondie sur le sujet de la combustion humaine « spontanée ».

<http://perso.wanadoo.fr/sylvain.souzy/accueil.htm>

tion qui ne laisse que les traces du contact, le corps se transforme en pile voltaïque : la victime est instantanément gravement brûlée et, dans le pire des cas, calcinée et figée dans sa position primaire. Le squelette reste toujours reconnaissable.

Lors d'une **combustion par forte irradiation**, le cadavre peut subir une carbonisation globale, mais là encore, le squelette n'est pas réduit en cendres.

Lors d'une **combustion chimique**, le corps est plus ou moins crevassé en profondeur et aux surfaces de contacts.

L'autocombustion humaine, une cinquantaine de victimes chaque année

Venons-en maintenant à l'**autocombustion humaine**, « la mystérieuse, la diabolique, la qualifiée de CHS... »⁷. On découvre un corps humain massivement carbonisé et réduit en cendres, sans incendie réel autour. Seules quelques extrémités du corps sont épargnées, en général, toujours celles qui ne sont pas recouvertes de vêtement. Les objets brûlables, très proches du corps, sont calcinés.

Il est recensé annuellement, en moyenne, une cinquantaine de victimes dans le monde, dont deux en France⁸. Mais un corps en autocombustion peut propager l'incendie à son environnement proche et propice à l'incendie et disparaître avec lui, donc alourdir ainsi le nombre de victimes. Il faut en réalité parler de ce phénomène de combustion, comme d'un phénomène d'autocombustion humaine et non de combustion humaine « spontanée ».

Prise de conscience du phénomène

Le 4 avril 1731, à Vérone, la Comtesse Cornélia Bandi, 62 ans, est découverte au petit matin massivement carbonisée, sans incendie autour du

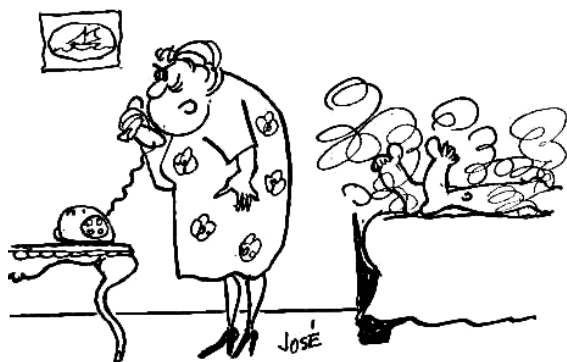
⁷ Bergier Jacques, op. cit.

⁸ Source : *Le Petit Bouquet* (<http://www.le-petit-bouquet.com>). Le quotidien électronique de l'actualité française, n°428, du vendredi 29 janvier 1999 - Paris

corps. Seules quelques traces de suie apparaissent sur les murs. On s'intéresse à son cas, parce qu'elle est Comtesse. Or, « les feux diaboliques » ne peuvent pas frapper la noblesse. Il sera conclu que c'est un feu « venu de l'intérieur », compte tenu de l'éthylisme notoire de la Comtesse... Mais, déjà en 1725, le Docteur Lecat s'était intéressé au phénomène et le qualifiait d'autocombustion humaine. Très vite, on fit taire l'hérétique.

Depuis cette époque et jusqu'au début du XX^e siècle, seuls les cas féminins sont relatés, les autres sont ignorés... Ah ! si seulement elles avaient pu, de plus, toutes être alcooliques, une « explication » bien facile aurait été apportée !

Autre anecdote : en 1885 en Floride, Mrs. Reeser est également retrouvée carbonisée. Son mari suspecté échappera à la pendaison grâce aux analyses



– Mais, docteur, je ne vous dis pas qu'il fume, je vous dis qu'il fume !!

L'histoire ne dit pas s'il était alcoolique... Depuis, on a fini par admettre que ce contexte peut concerner aussi bien les hommes que les femmes.

légiste qui n'a trouvé aucune trace de combustible sur ce qui reste du corps. Mais alors ? Quelle explication ? Là encore, il sera seulement question de l'éthylisme de la victime, donc d'un feu « venu de l'intérieur »...

Le premier cas masculin admis est celui du notable Thomas Cochran, en Angleterre en 1907.

Les circonstances de l'autocombustion humaine

La combustion humaine, du type autocombustion, est un phénomène post-mortem. Au moment où se produit le phénomène, la victime est seule, dans un état où elle a perdu toute notion de la douleur à la chaleur, et toute capacité à réagir face à une source calorifique dont l'énergie se communique au corps asthénique.

Il faut donc, en un premier temps, considérer l'association synergique de l'« incapacité de réaction » avec la « présence à proximité de la source calorifique ».

L'état d'incapacité de réaction de la victime peut se produire dans différentes circonstances : une perte de connaissance (coma), un arrêt cardiaque, le développement d'infarctus multiples, un traumatisme crânien (par exemple, suite à une chute ou à un coup), un état drogué, un état ébrioux (coma éthylique), une asphyxie, etc.

Une source calorifique est toujours présente à proximité du corps. Le plus souvent, il s'agit d'un foyer de feu de cheminée (notons au passage, que les autocombustions humaines sont largement plus fréquentes en

période de temps froid), d'une cigarette qui se consume, d'une bougie allumée ou de la flamme d'un briquet, d'une allumette ou d'un feu à proximité (poêle à bois, pétrole, gaz, réchaud). Mais dans certains cas, plus rare, la source calorifique peut provenir d'un convecteur, d'une plaque électrique de cuisson ou d'un appareil électrique défectueux (couverture chauffante par exemple).

On le voit, de tels contextes peuvent survenir dans la vie courante.

Le processus d'autocombustion

Que peut-il alors se passer ? Une victime dans l'incapacité de réagir, une source calorifique à proximité : le processus de l'autocombustion peut se déclencher. Il se déclenchera lentement selon le principe de l'effet chandelle de la lampe à pétrole⁹. La source calorifique se communique au vêtement, qui commence à se consumer en gagnant ensuite le derme. Ce dernier se crevasse en laissant apparaître peu à peu les tissus adipeux sous-cutanés, lesquels se liquéfient par la chaleur, imbibant ainsi le vêtement non consumé à proximité. L'ensemble se consume alors en même temps, lentement, détruisant en profondeur les tissus et les organes recouverts de graisse liquéfiée. Selon le schéma du tube à essai de Gee (voir encadré), la température devient suffisante pour fournir une légère flamme.

Krogman¹⁰ démontre qu'une telle autocombustion humaine, lente, dégage une température dépassant 1650 °C et que 7 heures environ sont nécessaires pour que le corps se consume en profondeur à cette température. Mais, cette combustion s'arrête en l'absence du vêtement (voir la seconde expérience de Gee, dans l'encadré déjà signalé).

Un « effet chandelle »

Sur ordonnance d'un Juge d'Instruction, nous avons effectué récemment l'expertise de la combustion d'une victime. Le corps était très massivement carbonisé. Seuls les pieds et la tête ont été épargnés. Dans le présent contexte, l'autocombustion s'est arrêtée avec la partie supérieure du blouson (que portait la victime) calciné. Le maxillaire inférieur est certes *cartonnisé*¹¹ de façon compréhensive, par rapport au dégagement de la chaleur consécutive à la combustion antérieure. La tête, le visage et la chevelure sont intacts.

Cette topographie est semblable au schéma de Gee où le vêtement fait office de mèche et la graisse de combustible. Firth¹² qualifie cette combustion humaine d'effet chandelle et conteste, à juste titre, le terme spontané.

⁹ Firth J.B, op. cit.

¹⁰ Krogman Wilton, publication datant de 1908 ; source: (<http://jessied.virtualave.net/auto-combustion.htm>), mai 2000.

¹¹ Le terme « cartonnisé » est utilisé en médecine pour différencier le stade de pré-carbonisation de la carbonisation elle-même. Le rapport d'autopsie du corps de la victime dont il est question utilise d'ailleurs cette terminologie. Les médecins légistes y précisent qu'ils distinguaient très bien ce stade rigidifié et marron-brunâtre.

¹² Firth J.-B, op. cit.

afis SCIENCE et pseudo-sciences

☐ Abonnement

☐ Réabonnement

Nom : Prénom :

Adresse complète :
.....

Profession : Date de naissance :

☐ Abonnement pour 5 numéros (France) : 22 €

☐ Abonnement pour 10 numéros (France) : 44 €

☐ Abonnement pour 5 numéros (Etranger) : 30 €

☐ Abonnement pour 10 numéros (Etranger) : 60 €

☐ Adhésion à l'AFIS pour l'année (*) : 15 €

(*) L'adhésion à l'AFIS permet d'être informé de l'activité de l'association, d'assister à l'assemblée générale de l'association et de prendre part aux votes. Le montant de l'adhésion ne comprend pas l'abonnement à la revue.

☐ Vous êtes abonné ?

Offrez un ou plusieurs abonnements !

DEMI-TARIF dans ce cas. Alors, offrez-en deux pour le prix d'un !

Nom : Prénom :

Sauf avis contraire de votre part, nous indiquerons que c'est vous qui avez offert cet (ces) abonnement(s).

☐ J'offre ___ abonnement(s) pour 5 numéros : 11 € par abonnement

☐ J'offre ___ abonnement(s) pour 10 numéros : 22 € par abonnement

Le dernier numéro de la revue sera envoyé, en plus de l'abonnement, dès réception de ce bulletin.

Nom : Prénom :

Adresse complète :
.....

Nom : Prénom :

Adresse complète :
.....

Je joins un chèque de _____ euros à l'ordre de AFIS.

AFIS, 14, rue de l'Ecole Polytechnique, 75005 Paris

Les anciens numéros de *Science et pseudo-sciences* encore disponibles

Les titres cités donnent une idée des thèmes abordés. Il ne s'agit pas d'un sommaire complet.

3 € le numéro :

- 158.** Comète de Halley: la grande peur de 1910 - Les faussaires de l'Histoire.
- 159.** Uranus, la planète cachée, ses anneaux et ses satellites - Homéopathie : un essai qui soulève les problèmes.
- 160.** Rika Zarai jalons pour l'analyse d'un "fait de société" - Un bel exemple de pseudo - science : la psychologie des groupes sanguins.
- 162.** Soucoupes volantes, le complot des mordus - Catastrophes on tous genres.
- 164.** Où est la frontière du charlatanisme médical ? - Nos cousins les lémuuriens.
- 168.** Gorbatchev guidé par Uri Geller ?
- 169.** Tchernobyl, la triple désinformation. Freud, le pour et le contre.
- 170.** Comment les laboratoires homéopathiques veulent vider les caisses de l'assurance - maladie.
- 173.** "Le Sommeil de la Raison".
- 174.** Jacques Benveniste plonge les médias en hypnose collective.
- 175.** La mémoire de l'eau.
- 176.** Rika Zarai et le Sida.
- 177.** J.P. Adam foudroie les archéomanes.
- 178.** Soirée chez Polac avec Benveniste.
- 179.** Bouillie paranormale sur Antenne 2.
- 181.** Danièle Gilbert et la bague de Ré.
- 182.** Marie-Antoinette ressuscitée.
- 185.** Mémoire de l'eau : qui veut des "mystères" ? - Critique scientifique et historique du phénomène OVNI (ouvrage de Marc Hallet).
- 186.** Le bébé dauphin du Cap d'Agde - Nouvel Age ou âge des ténèbres ?
- 188.** Un triangle lumineux au-dessus de l'Europe.
- 189.** L'irrationnel envahit l'URSS.
- 190.** Soucoupes volantes et mémoire de l'eau.
- 191.** Nouveaux malheurs pour la mémoire aquatique.
- 193.** Mémoire et neurones.
- 194.** Ovni belges - ronds dans les blés - Ummites - Jacques Benveniste: "*On m'a diffamé.*"
- 195.** James Randi a découvert le secret de Nostradamus.
- 198.** Colline hantée on Floride.
- 199.** L'internationale de l'irrationnel - Médecines parallèles et cancers.
- 200.** Messages de l'au-delà et Irreality shows.
- 201.** Astrologie et santé sur TF1.
- 202.** Oscillococcinum, le joli grand canard.
- 203.** Les "médecines douces ne tiennent pas debout".
- 204.** Pour être heureux sachons régler notre comportement - L'église de scientologie.
- 205.** Henri Broch enseigne la zététique à Nice.
- 206.** Astrologie.
- 207.** Voir près de la mort ?

208. L'astrologie on Sorbonne ?
210. Le discours politique: un dosage entre la parole et le silence.
211. Comment des hommes accueillent les robots.
212. Les antisectes réunis à Rennes.
213. Astrologie, génétique, racisme - Dans les ruines du Temple Solaire - La mémoire de l'eau est-elle "censurée" ? - Idées fausses on médecine.
215. La belle astrologue de Bons Eltsine (Russie) - Des aliments qui font maigrir (votre portefeuille) - Les macaques sont plus humains que nous.
216. Les atterrissages d'extra-terrestres - Comment les "journalistes" de TF1 et VSD se moquent de leur public mais pas du fric - Amiante : la fibre qui continue de tuer.
218. Vulgarisation scientifique et télévision - Le plus intéressant n'est pas la soucoupe volante, mais les soucoupistes - Le massacre de l'Ordre du Temple Solaire
220. L'émouvant témoignage de la victime d'une secte - Les coups de gueule d'un allopathe - La grande implosion, rapport sur l'effondrement de l'occident - Chine : la brosse magnétique et cosmétique.

***4,5 € le numéro
(nouvelle formule) :***

242. Pétrole de l'Erika et risques de cancers - Les pseudo-sciences face à la méthode expérimentale - Hommes de lettre et astrologie au XVII^e siècle.
243. La PNL (Programmation neurolinguistique) - Nostradamus : les quatrains analysés par un historien - Le pendule de Foucault - Les « révélations » d'Elizabeth Teissier.
244. Peut-on réconcilier la science et la religion ? (l'Université Interdisciplinaire de Paris) - Quand la Camargue était radioactive - Les 90 ans de Michel Rouzé.

245. « Dérèglements » climatiques : la faute à l'homme ? - Sécurité alimentaire : autopsie d'une vague folle - L'arsenic : un poison idéal ? (l'affaire Marie Besnard) .
246. Des astres à la Sorbonne : Elizabeth Teissier, Docteur de l'Université - Zététique : l'art du doute enseigné à l'Université.
247. Frédéric Joliot-Curie et l'arme atomique - L'analyse de la thèse d'Elizabeth Teissier.
248. L'électrochoc : thérapie ou barbarie ? - Arles-sur-Tech : le mystère du sarcophage qui se remplissait d'eau.
249. Raël et le clonage humain - 11 septembre 2001, les errances de la voyance - Les cures thermales sont-elles efficaces ?
250. Toulouse : l'explosion prévisible imprévue - L'Atlantide : mythe ou réalité ? - Le clone, la cellule et les dollars.
251. Lincoln-Kennedy : coïncidences... et différences ! - Un droit : se défendre contre les charlatans - Radiophobies, leucémies... et désinformation.
252. L'effet placebo et ses paradoxes - Pas d'avion sur le Pentagone ? L'imposture est sans la rumeur !

Retrouvez cette liste
 ainsi que certains
 de nos anciens numéros
 sur le site Internet
 de l'AFIS :

<http://www.spsafis.org>

**Lecteurs de
Science et pseudo-sciences,
pour mieux participer à la lutte
contre les gourous,
voyants et autres fakirs,
adhérez à l'AFIS !**

**Adhérents de l'AFIS,
avez-vous pensé à renouveler
votre adhésion ?**

Bon de commande (prix franco de port)

Je commande les numéros suivants au prix de **3,00 €** l'exemplaire
(jusqu'au numéro 220 inclus) :

Je commande les numéros suivants au prix de **4,50 €** l'exemplaire
(à partir du numéro 242) :

Ci-joint un chèque de _____ euros à l'ordre de l'AFIS.

--	--	--	--	--

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Adresser votre commande à : AFIS, 14, rue de l'Ecole-Polytechnique, 75005 Paris

Les expériences de Gee

Le tube à essai de Gee : un tube à essai cylindrique de 20 cm de long (en pyrex) servant de tuteur est entouré par de la graisse humaine. L'ensemble est enveloppé par une couche de peau, puis recouvert par un fin vêtement. Le tout est enflammé à une extrémité. En moins d'une minute, ce modèle commence à se consumer lentement, en produisant une petite flamme jaune et fumeuse. Sans discontinuité, le cylindre ainsi formé est totalement consumé au bout d'une heure.

Un autre schéma de Gee a été expérimenté : un gigot est entièrement recouvert d'un linge en coton. En allumant une extrémité, l'ensemble, en position horizontale, se consume lentement et totalement, en dégagant de la suie et quelques flammes jaunâtres et fumeuses. Il ne reste qu'un tas de cendres. L'os est profondément calciné mais on reconnaît sa forme. L'expérience est renouvelée, mais le linge ne recouvre que la moitié du gigot. L'extrémité recouverte est allumée. Cette partie se consume comme précédemment. Mais, l'auto-combustion s'arrête lorsqu'il n'y a plus de linge, et l'autre moitié du gigot reste relativement intacte.

Gee D.J., *A case of « spontaneous combustion »*, *Medecine Science and the Law*, 1965, vol 5, 37-38.

Par ailleurs, une étude de Tardieu¹³, reprise par Firth, montre une échelle d'importance de carbonisation proportionnelle à la richesse en graisse de certains endroits du corps.

Ainsi, si le mécanisme d'autocombustion humaine reste le même, le résultat ne ressemble pas toujours à celui de cette victime qui était corpulente. Nous avons eu à traiter un autre cas où la victime était maigre. La globalité du squelette était reconnaissable et seuls les triceps, les cuisses et les fessiers ont été massivement carbonisés. Ce qui correspond au ratio *siège de carbonisation/volume de graisse*, établi par Tardieu et Firth.

Toujours la recherche du mystère...

La combustion humaine « spontanée » a donné lieu, depuis le XIX^e siècle, à divers articles et ouvrages. Et encore aujourd'hui, où une explication rationnelle du phénomène est bien établie, certains veulent encore parler de mystère : nombreuses spéculations sans démonstration réelle, explications ésotériques, etc. Ainsi, les « femmes éthyliques » de Pierre-Aimé Lair¹⁴ (1800), les « feux et lueurs mystérieux » de Vincent Gaddis¹⁵ (1968) ; les « feux inexplicables » de Jacques Bergier¹⁶ (1972), les « inflammations spontanées et mystérieuses » de Guy Breton¹⁷ (1977),

¹³ Tardieu A., *Étude médico-légale des effets de la combustion humaine sur les différentes parties du corps humain*. Ann. Hyg. Publ., 1854, 1, 370-387.

¹⁴ Lair Pierre-Aimé, « Essai sur les combustions humaines produites par un long abus des liqueurs spiritueuses ». Paris, Gabon éd., 1800 ; repris dans *American Medicine* du 22 avril 1905.

¹⁵ Gaddis Vincent H., *Mysterious fires and lights* ; Dell books, New York, 1968, p166-170.

¹⁶ Bergier Jacques, op. cit.

¹⁷ Breton Guy, op. cit.

les « feux venus du ciel » de Harisson¹⁸ (1980) ou encore les « feux meurtriers » de Fabre¹⁹ (1995). Des médecins se sont même aventurés à expliquer l'autocombustion humaine, associée à l'éthylisme de la victime, sans fondement expérimental, où l'alcool ingéré servirait de combustible (Lair, Fontenelle²⁰, Brouardel²¹). Or, pour que le liquide s'enflamme, il faut une concentration d'alcool supérieure à 50 % (essayez d'enflammer un verre de vin..., alors qu'un verre de rhum ne pose pas de difficulté) ! Un corps humain ne peut supporter que 3 à 4 g d'alcool pur par litre de sang. Au-delà, en fonction de la corpulence de l'individu, c'est la mort éthylique assurée²². Il est physiologiquement impossible de dépasser la dose tolérée par le corps humain... et cette limite est bien loin des 50% d'alcool.

On trouvera dans la thèse de Guionnet²³, intitulée *Les Combustions humaines spontanées*, des références à d'autres travaux, où les auteurs ont tenté d'apporter quelques explications, en général, éloignées de la réalité biophysique.

Chronologie des études scientifiques

Le mystère semble toujours beaucoup plus fascinant qu'une explication rationnelle... Dans ce contexte, il est bien difficile aux scientifiques de se faire entendre ! Hormis les éventuels travaux occultés du Docteur Lecat en 1725, il existe cependant à notre connaissance, et depuis le XIX^e siècle, quelques publications scientifiques fournissant des explications rationnelles et satisfaisantes, concernant ce phénomène d'autocombustion humaine.

En 1830, Dupuytren²⁴ (chirurgien et professeur de médecine des armées) publie ses essais, mais seulement dans *La Lancette Française*, gazette des hôpitaux civils et militaires de l'époque, donc de diffusion limitée. Dans le chapitre « Leçon sur la combustion humaine dite spontanée », il décrit l'autocombustion d'une femme consécutivement à l'incapacité de réaction par coma d'ébriété associé à l'asphyxie par les fumées du feu de cheminée à proximité : « ...le feu prend aux vêtements [...] les vêtements s'enflamment et se consomment ; la peau brûle ; l'épiderme se crevasse, la graisse fond et coule en dehors ; une partie ruisselle sur le parquet, le reste sert à entretenir la combustion ; le jour arrive et tout est consumé »²⁵.

¹⁸ Harisson M., op. cit.

¹⁹ Fabre J.-P. op. cit.

²⁰ Fontenelle de J., « Recherches chimiques et médicales sur les combustions humaines spontanées ». Rév. Méd. Fr. Étrang., 1828, 2, 379-398.

²¹ Brouardel P., « Etude médico-légale sur la combustion du corps humain », Bull. Soc. Méd. Lég. Fr., 1878, 341-366.

²² ISPA, Institut Suisse de Prévention de l'alcoolisme et autres toxicomanies (<http://www.sfa-ispa.ch>). L'alcool ; taux d'alcoolémie / conséquences - Lausanne (Schweiz), 1999.

²³ Guionnet Claude, psychiatre des hôpitaux, *Les Combustions humaines spontanées*, Médecine Légale, Thèse de Doctorat de 3^e cycle d'anthropologie écologie humaine, soutenue le 16 mai 1988, Université Paris V – René Descartes, UER Biomédicale des Saints-Pères ; et « Les combustions humaines spontanées », *Le Concours Médical* n° 18, 9 mai 1987, p. 1643.

²⁴ Dupuytren est également l'auteur de la classification des brûlures (du 1^{er} au 3^e degré d'œdèmes de brûlures) que nous connaissons tous et qui est toujours en vigueur depuis le XIX^e siècle. Il est évident qu'une combustion humaine sera classée au troisième degré, avec ou sans carbonisation profonde.

²⁵ Dupuytren Guillaume, « Leçon sur la combustion dite spontanée », *La Lancette Française*, 2 février 1830, 97, 2, p. 385-386.

En 1854, Tardieu²⁶ étudie les effets de la combustion sur les différentes parties du corps humain. Il démontre que les endroits les plus adipeux se consomment totalement. En 1908, Krogman (déjà cité) évalue une température de 1650°C dégagée par l'autocombustion d'un corps humain, durant 7 heures.

En 1961, Thurston²⁷ arrive aux conclusions suivantes : « *sous certaines conditions, un corps humain se consumera, par combustion lente, dans sa propre graisse, en provoquant peu ou aucun dégât aux objets environnants [...] cette combustion n'est pas spontanée, mais induite par une source de chaleur externe au corps [...] le corps inanimé devient une proie, en présence d'une flamme, si l'oxygénation est appropriée ; l'ensemble entretient le feu* ».

En 1965, Gee (déjà cité) démontre qu'une température de 250 °C est nécessaire pour enflammer la graisse humaine. Cette graisse fournit elle-même de la chaleur. Un autre schéma montre qu'une mèche de coton trempée dans de la graisse humaine peut brûler, par combustion lente, comme une « lampe à pétrole », même lorsque la température de la graisse descend à 24°C. C'est en 1966 que Firth qualifie la combustion humaine « spontanée » d'*effet chandelle* et l'associe à un phénomène post-mortem.

Conclusion

Ainsi, l'autocombustion humaine représente une des différentes possibilités de combustion humaine. Celle-ci requiert, pour démarrer, l'association de deux facteurs : l'incapacité de réaction de la victime et la présence d'une source calorifique à proximité. C'est un mécanisme biophysique, post-mortem, lent et constant, semblable à celui de la combustion d'une bougie, qui s'arrête en l'absence de vêtement.

Le phénomène n'a maintenant plus rien de mystérieux. Au-delà des articles scientifiques, difficiles d'accès pour le grand public, nous pouvons mentionner le livre d'Henri Broch²⁸ (1991) qui dénonce les propos faisant état de « manifestations miraculeuses et surnaturelles » allégués par certains et concernant les combustions humaines « spontanées »²⁹. En 2000, lors d'une émission télévisée (« Les secrets du surnaturel », émission « Pourquoi, comment ? », France 3, mai 2000), nous avons nous-même clairement dénoncé la supercherie intellectuelle mise en évidence par l'amalgame « CHS, autocombustion humaine, auto-inflammation du corps ». Mais gageons que, malheureusement, les tenants d'explications surnaturelles, mystérieuses ou ésotériques trouveront encore complaisance et crédit, en particulier auprès de médias en quête de sensationnel. ■

²⁶ Tardieu, op. cit.

²⁷ Thurston G, op. cit.

²⁸ Broch Henri, *Au cœur de l'extra-ordinaire*, L'Horizon Chimérique., coll. Zététique 1991, pp. 277-278.

²⁹ Signalons également l'article paru en son temps sur le même sujet, dans le n° 168 de *Science et pseudo-sciences* (juillet-août 1987), et, parmi les rares pages Internet traitant du sujet et le présentant sérieusement, celle de Sylvain Souzy : <http://perso.wanadoo.fr/sylvain.souzy/accueil.htm>.

Fête de la Science Faites de la Zététique !

Patrick Berger
Président du Cercle Zététique Isérois

Depuis une dizaine d'années, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche organise un événement national à la mi-octobre¹ : la Fête de la Science². Cet événement dure une semaine entière et invite le chercheur et le quidam à se rencontrer. Cette rencontre peut se faire au sein de laboratoires toutes portes ouvertes ou bien encore dans un village des sciences construit pour l'occasion en plein centre ville.

Que ce soit l'amateur de science qui aille au professionnel ou *vice versa*, ce moment est toujours enrichissant pour les deux protagonistes. C'est l'occasion pour le chercheur de présenter et d'expliquer aussi bien son métier que l'intérêt de ses recherches. Le quidam, quant à lui, découvre des disciplines scientifiques ou trouve des réponses aux questions qu'il se pose dans les domaines qu'il connaît déjà.

La Fête de la Science est ainsi l'occasion d'un grand forum citoyen³ autour du thème de la science et de la recherche scientifique. S'il s'agit d'une rencontre citoyenne autour de la science, des grandes questions de société doivent y être abordées. On doit donc pouvoir y réfléchir aussi bien sur la problématique de l'énergie nucléaire que sur celle de l'usage de la graphologie dans les cabinets de recrutement...

Fort de ce sentiment, et en collaboration avec l'université Joseph Fourier et le CNRS, le Cercle Zététique Isérois⁴ s'est donc installé l'an dernier sous le chapiteau de la « Place aux Sciences », place Victor Hugo à Grenoble. Le visiteur a pu y découvrir ce qu'est la zététique et ce qu'elle « révèle » sur le paranormal et les parasciences au travers de deux stands.

Expérimenter la télépathie

Au premier stand, un personnage jovial autant qu'étrange démontrait à tout un chacun l'étendue de ses pouvoirs de télépathie. Cet homme arrivait à retrouver en se concentrant un mot choisi par vous-même dans un livre de poche ou dans un dictionnaire sans que vous l'ayez communiqué à quiconque.

¹ En 2001 la Fête de la Science s'est déroulée du 19 au 21 octobre. Les différents laboratoires et associations scientifiques y ayant participé avaient préparé leur intervention durant l'été.

² Dans la plupart des grandes villes de France, il faut s'adresser aux Centres de la Culture Scientifique, Technique et Industriels (CCSTI) pour participer à la manifestation et être médiatisé.

³ La Fête de la Science est la manifestation idéale pour faire connaître des associations citoyennes comme l'AFIS et le Cercle Zététique.

⁴ Association loi 1901 affiliée au Cercle Zététique, association nationale.

Un membre du Cercle Zététique invitait les sceptiques à mettre en place un protocole expérimental pour confondre celui qui était en réalité l'illusionniste professionnel Yves Doumergue, venu de Lyon pour l'occasion. Afin de les y aider, un poster présentait quelques-uns des effets pervers recensés en zététique et qui étaient à l'œuvre dans ces manipulations de mentalisme. Peu nombreux sont ceux qui ont confondu le pseudotélépathe mais plus nombreux sont ceux qui sont repartis avec l'idée que face à ce qui a l'air être un pouvoir surnaturel, il faut toujours se demander ce qu'en penserait un magicien.

Tester sa personnalité

Au second stand de zététique, deux membres du Cercle proposaient aux visiteurs de dresser leur profil psychologique en entrant dans un ordinateur leurs paramètres astrologiques (date, heure et lieu de naissance), phrénologiques (tour du crâne, distance menton occipital, etc.) et numérolologiques (numéro fétiche, premier nombre venant à l'esprit, chemin de vie, etc.). Après quelques secondes de calcul, un profil psychologique d'une dizaine de phrases était affiché à l'écran et sortait à l'imprimante.



Prise de mesures de phrénologie

Les personnes ainsi « profilées » étaient invitées à aller valider ce texte dans un isoloir en indiquant si les phrases étaient « exactes ou plutôt exactes » ou bien « fausses ou plutôt fausses ». Le formulaire leur demandait aussi d'évaluer la conformité du portrait psychologique dressé avec l'image qu'elles ont d'elles-mêmes puis de dire si le test dans son ensemble leur paraissait une méthode valable pour dresser un profil psychologique⁵.

Tomber dans le puits

Sur les quelques 350 personnes ayant suivi ce test, nombreux sont ceux qui se sont fortement reconnus dans ces *13 phrases pourtant toutes tirées au hasard* dans une base de 65 phrases en partie issues de vrais profils graphologiques disponibles sur Internet. Chaque profil était donc unique (sauf grosse coïncidence) et sans aucun rapport avec les paramètres individuels entrés dans l'ordinateur.

⁵ Ceux qui désirent réaliser ce test peuvent le faire sur le site Internet www.zetetic.org/czi

En moyenne 9 à 10 phrases étaient reconnues comme exactes ou plutôt exactes : une belle illustration de ce qui s'appelle l'effet puits⁶ en zététique « *plus un texte est profond dans le sens creux du terme (comme un puits) plus les individus s'y reconnaîtront personnellement* ». Cet effet de manipulation très présent dans les parasciences de la personnalité était donc illustré pour ceux qui voulaient comprendre comment cela avait fonctionné.

S'essuyer sur le paillason

Venait ensuite la question de conviction : les sujets considéraient-ils ce test comme un moyen efficace de décrire la personnalité ? Quelques 45% des personnes interrogées ont répondu favorablement à cette question. Voilà bien une illustration d'un autre effet pervers nommé en zététique « l'effet paillason ». L'effet paillason consiste à confondre une propriété d'un objet avec celle d'un objet qui en est proche comme le fait tout paillason vous demandant « d'essuyer vos pieds » alors qu'il ne vient à l'idée de personne d'enlever chaussures et chaussettes pour obtempérer, chacun comprenant bien que ce sont les chaussures qui doivent être essuyées. Quel rapport avec la question de départ me direz vous ? Eh bien ! nos « cobayes », convaincus de la validité de notre test psychologique ont tout simplement appliqué l'effet paillason en affirmant la validité de l'astrologie, de la numérologie ou de la morphopsychologie parce que le profil (et non les interprétations de ces parasciences) leur semblait correct. Cette association d'idée perverse que nous avions voulu réaliser s'est révélée particulièrement efficace.

Faire connaître la Zététique

Bien entendu, les chiffres donnés ci-dessus ne sont là qu'à titre d'illustration et ne peuvent être considérés comme le résultat d'une étude statistiquement représentative. Cela importe peu car notre objectif était bien moins la réalisation d'une étude que la sensibilisation du public à différentes formes de manipulations ainsi que son apprentissage des différents outils d'analyse qu'offre la zététique pour entraîner son esprit critique. De ce point de vue-là, l'opération zététique à la Fête de la Science fut un franc succès qui a permis de faire connaître le Cercle Zététique Isérois et d'informer le citoyen que pratiquer la science au quotidien, c'est aussi et avant tout avoir cette approche critique des phénomènes étranges et surprenants qui nous entourent.

Aller à la rencontre du public via un événement tel que la Fête de la Science a permis au Cercle Zététique Isérois de se faire connaître des différents médiateurs scientifiques (CCSTI, Café des Sciences), des media locaux (*Dauphiné Libéré*, *RCF Isère*) mais aussi et surtout des enseignants et des chercheurs du bassin grenoblois qui ont accueilli avec enthousiasme notre association et qui ont permis à la zététique iséroise de se donner une autre dimension par de nombreux partenariats tout au long de l'année en cours. ■

⁶ Pour la présentation des différents effets, consulter le livre d'Henri Broch *Le Paranormal*, Point Science Ed. Seuil.

L'UNION RATIONALISTE ET L'AFIS participent à la Fête de la Science 2002

L'Union Rationaliste présente

Lundi 14 octobre, à 20h, à la mairie du 9^e arrondissement

Peut-on s'approcher d'une analyse rationnelle du problème de l'origine de la vie ?

Conférence par Guy Ourisson,
professeur, membre de l'Académie des Sciences

6, rue Drouot, Paris 9^e

Mardi 15 octobre, à 15 heures, au Palais de la Découverte

Science et démocratie

Conférence-débat par Jean-Pierre Kahane,
président de l'Union Rationaliste

Av. Franklin Roosevelt, Paris 8^e

L'AFIS présente

Samedi 19 octobre, à 15h30, au CNAM

Conférence parrainée par Georges Charpak,
prix Nobel de physique :

Voyage au cœur de l'extra-ordinaire

par le professeur Henri Broch,
co-auteur (avec G. Charpak) du livre

Devenez sorciers, devenez savants.

292 rue Saint-Martin, Paris 3^e

L'AFIS et l'Union Rationaliste

du 16 au 19 octobre, espace Jacques Brel à Fontenay-sous-Bois

Les deux associations tiendront un stand en commun à l'occasion
du forum parrainé par le Conseil Général du Val-de-Marne
et l'ASTS (Association science, technique et société).

164 boulevard Gallieni, Fontenay-sous-Bois (93)

Renseignements complémentaires et mises à jour sur le site de l'AFIS.

Consulter également :

www.recherche.gouv.fr/fete/2002/default.htm et www.astis.asso.fr.

Stephen Jay Gould : 1942-2002

Agnès Lenoire

« Ainsi, l'homme ne serait sans doute pas apparu sans ces extinctions de masse, probablement provoqués par des impacts dévastateurs ».

Luan Becker dans *Pour la science*, mai 2002, page 65.

Les leçons de la paléontologie

Il y eut Nicolas Copernic qui, en 1543, nous délogea du centre du monde, mais laissa notre Soleil au centre du système solaire, puisqu'il fallait tourner autour... Il y eut Johannes Kepler, qui, en 1609, ôta le Soleil de sa

place centrale en lui faisant occuper le foyer des orbites planétaires. Il y eut Harlow Shapley, qui, au début des années 1920, nous annonça qu'on habitait en banlieue, dans un simple bras de notre belle spirale galactique.

Le monde ne tournait donc pas autour de nous. On pouvait croire l'arrogance humaine bien morte.

Et puis, au cours du XX^e siècle, l'histoire de l'univers révélant sa complexité, des cosmologistes se mirent à élaborer un mythe anthropomorphiste qui prétendait que tant de paramètres sophistiqués à la naissance de l'univers ne pouvaient que mener à la vie humaine, summum de la complexité. Chef de file de cette tendance, l'astrophysicien anglais Brandon Carter l'élève au rang de théorie cosmologiste. Le principe anthropique est né. Il est suivi par nombre de cosmologistes modernes, sous une forme plus ou moins forte, comme Hubert Reeves dans sa forme faible, ou Trinh Xuan Thuan dans sa forme dure.



Stephen Jay Gould s'est éteint le 20 mai 2002 à New York, à l'âge de 60 ans, des suites d'un cancer. Paléontologue et professeur à Harvard, Stephen Jay Gould était l'auteur d'une

vingtaine d'ouvrages de vulgarisation scientifique, dont un bon nombre a été traduit en français.

Stephen Jay Gould avait été élu en 1998 président de l'Association américaine pour l'avancement de la science (AAAS), la première organisation scientifique aux Etats-Unis. Il était également membre actif du CSICOP, l'organisation des sceptiques américains, proche de la nôtre dans son action contre l'irrationnel. Il s'était ainsi fortement impliqué dans le combat contre les fondamentalistes protestants « créationnistes » qui exigent l'enseignement à l'école de la version biblique de la création, n'hésitant pas à témoigner devant les tribunaux américains.

L'arrogance ressurgit de ses cendres.

Cet état d'esprit qui veut que l'évolution de l'univers ait mené, de façon déterministe, planifiée, à l'Homme, est une vraie régression intellectuelle. Qui va repêcher la dérive de cette cosmologie, qui va nous remettre à notre place ? La paléontologie !

Stephen Jay Gould (1942-2002), paléontologue et biologiste américain avait, parmi ses combats, inscrit celui d'abattre la trop fameuse pyramide de la complexité qui a jalonné nos leçons de sciences naturelles. Celle où trône l'Homme, tout en haut, puissant mais fragile, grand œuvre de la nature.

En deux ouvrages d'une grande pédagogie¹, il explique au grand public que l'évolution n'est pas un processus linéaire, ni une longue marche vers le progrès. Au passage il démystifie la notion de progrès. Pour lui, l'évolution est neutre, elle ne transporte pas avec elle cette fuite en avant vers le « toujours mieux ». Gould module le darwinisme en y introduisant la notion de « sauts » dans les adaptations.

Son évolution ne tend pas vers le haut, elle explose dans tous les sens. L'arbre est broussaille, et l'Homme en fait partie, perdu dans une multitude d'espèces vivantes. Il ajoute et défend l'idée d'un Homme fruit du hasard, au sein d'une évolution par à coups, perturbée par des catastrophes planétaires qui balayent des espèces du paysage terrestre et en favorisent d'autres.

L'évolution n'est pas une pyramide tranquille qui monte jusqu'à nous. Il n'y a pas de finalité à l'évolution, ni à celle de l'univers, ni à celle de la vie.

La paléontologie selon Gould nous apprend donc à nous rendre à l'évidence d'une évolution plutôt chaotique, rythmée par des extinctions de masse qui ont joué un rôle moteur dans cette évolution.

Dans le numéro de mai 2002 du mensuel *Pour la Science*, Luan Becker, géochimiste, nous apprend que les cinq grandes extinctions d'espèces, il y a 440, 365, 250, 200, et 65 millions d'années, pourraient correspondre à chaque fois à un bombardement d'astéroïdes. Des signatures d'impact datant de 250 millions d'années ont été retrouvées. Ce qui correspond à un tour de Galaxie pour notre système solaire.

Notre ronde autour de notre centre galactique n'est pas de tout repos. Cette ronde conditionne l'avenir de la vie des espèces à très long terme. La paléontologie a su prendre en compte cette évolution sous forme de crises, et ainsi éviter de donner une finalité à notre histoire.

Les leçons de la paléontologie pourraient servir la cosmologie. À quand une collaboration comme il en existe déjà entre biologie et astrophysique ? ■

¹ *La vie est belle - les surprises de l'évolution* (Seuil. 1991) et *L'éventail du vivant - le mythe du progrès* (Seuil 1997)

Un livre de Stephen Jay Gould **Et Dieu dit : « Que Darwin soit ! »**

Notes de lecture



*« Il se bat sur un double front :
contre les prétentions scientifiques inacceptables
de certains théologiens américains
et contre les extrapolations scientistes arrogantes
de certains biologistes. »*

Extrait de la préface
de Dominique Lecourt

Le Seuil - 1999 - 14,94 €

Énoncé du problème : de tous temps, l'erreur a été commise de juger de la foi avec des arguments scientifiques, et de juger de la science avec la morale théologique, entretenant en cela des confusions entre deux domaines qui devraient rester séparés et allumant le feu nourri des conflits entre science et religion.

Stephen Jay Gould se propose, avec le ton qu'on lui connaît, ferme, convaincu, insistant, de créer deux magistères pour que ces deux domaines vivent dans la paix, et préconise l'établissement d'un principe pour les gérer : celui de NOMA, c'est à dire de non-empiètement de leur magistère respectif.

L'idée n'est pas neuve, Gould le reconnaît. Mais lui seul sait l'imposer avec autant de force, lui seul s'impose la tâche de la définir, de l'analyser, de la structurer, bref, de lui donner corps et consistance. Alors sous sa plume la pensée originellement anodine prend force de loi.

L'adhésion à ce principe sera le credo de cet ouvrage, comme un fil d'Ariane de la sagesse.

Ce n'est pas pour autant que l'auteur prétend que la morale ne puisse s'exercer en dehors de la religion. Il est une attitude éthique tout à fait laïque, qu'on pourrait inclure dans un magistère plus général de quête du sens, d'humanités, dont ferait partie la religion, sans en être un maillon obligatoire.

Quand enfin vous serez conquis, disciples du NOMA, l'auteur vous emmènera sur le terrain, armés jusqu'aux dents, au cœur d'une âpre réalité américaine où il va falloir mettre en œuvre les principes acquis sous sa direction et devenir des lions aussi enragés que ceux qui brandissent la doctrine religieuse comme explication du monde.

Immergez vous alors dans des problèmes que la France ne connaît pas encore, elle si éprise de laïcité... Apprenez le dur combat des laïques pour que l'école, dans certains états américains, reste en dehors des enseignements religieux.

Suivez les différents procès des créationnistes depuis 1920, découvrez comment la force de l'argent et la pugnacité peuvent mener jusqu'au détournement du premier amendement de la Constitution, lequel interdit de promulguer une loi ayant pour fin d'accorder une reconnaissance institutionnelle à une quelconque religion.

Stephen Jay Gould a été expert pour les tribunaux contre les factions créationnistes. Il a pourtant été mis en échec par l'état du Kansas, qui, au printemps 2001, a réintroduit de fait l'enseignement de la Genèse dans les écoles et a supprimé l'enseignement de la théorie de l'évolution.

Gould a su nous rappeler les valeurs d'un contre-pouvoir mené avec intelligence et combativité. Pour mieux rendre hommage à son engagement, estimons qu'une bataille est perdue mais que rien n'est irréversible. Et soyons conscients que, en France, notre attachement culturel à un service public de qualité ne nous met pas à l'abri d'infiltration silencieuse... Restons vigilants.

A. L.
agnes.lenore@wanadoo.fr

« Dans l'évolution, tout comme en politique, le fait de dominer procure des avantages tellement importants que même un groupe plus compétent peut être obligé d'attendre pendant une longue période, guettant le coup de chance venu de l'extérieur qui donnera enfin l'occasion de saisir les rênes du pouvoir. Si la bonne chance continue de lui sourire, le nouveau dominant acquerra suffisamment de confiance en lui pour inventer une mythologie réconfortante et incontestable sur l'inévitabilité de sa montée vers le statut de dominant, grâce à une amélioration graduelle – tous les jours, et à tous les points de vue. »

Stephen Jay Gould,
Les pierres truquées de Marrakech, partie VI,
« L'évolution à toutes les échelles ».

Mémoires d'outre-mer

Jacques Poustis

Le syndrome de l'allumette

Dans le livre « Devenez sorciers, devenez savants » qu'il vient de co-écrire avec Georges Charpak¹, Henri Broch consacre un chapitre à la « marche sur le feu », cet exercice spectaculaire qui se pratique un peu partout dans le monde. A La Réunion, il est l'occasion d'un rituel de purification spirituelle pour la communauté malbars tamouls². Dans les pays occidentaux il apparaît souvent comme un « produit d'appel » pour vendre les stages de « perfectionnement à la maîtrise de soi », si prisés par les cadres d'entreprises dynamiques et branchées. Comment est-il possible de marcher pied-nus sur des braises ardentes ?... Je vous laisse le soin de le découvrir dans le livre sus-cité. L'explication scientifique y est imparable, mais l'ouvrage de Broch et Charpak annonce clairement que si certaines précautions ne sont pas prises, cet exercice n'est pas exempt de dangers.

Jacques Poustis est notre correspondant à l'île de La Réunion. A ce titre il est intéressé par toute information venant des DOM-TOM ou des pays africains, concernant soit des rites et coutumes touchant la magie, le spiritisme ou la superstition, soit des activités pseudo-scientifiques, charlatanesques ou de type sectaire.

*Jacques Poustis, Fleurimont n° 59,
97460 Saint Paul, La Réunion*

Cela dit pour introduire une autre « marche sur des braises », d'un type très différent, mais qui présente elle aussi son lot de risques. Je veux parler de la marche sur « les croyances qui se prévalent fallacieusement d'une apparence scientifique » et qu'à l'AFIS nous appelons, pour faire court, les pseudo-sciences.

L'agressivité vis-à-vis des rationalistes scientifiques qui osent remettre en cause la pertinence de ces croyances infondées met systématiquement à mal la qualité du débat qu'un tel sujet exigerait. Il est vrai que la « dissonance cognitive », cette réaction caractéristique de la psychologie humaine qui fait que plus on est acculé dans ses contradictions intellectuelles plus on a tendance à radicaliser sa position, fait que la mauvaise foi finit souvent par devenir l'emballage d'une argumentation biaisée.

¹ Cf. dans la rubrique « Livres et revues » du n° 252.

² Après l'abolition de l'esclavage en 1848, les gros producteurs de canne à sucre embauchèrent des « travailleurs engagés » indiens. Miséreux dans leur pays et attirés par des promesses d'enrichissement rapide, ces travailleurs, déracinés et peu rémunérés, constituaient pour les propriétaires sucriers une nouvelle main-d'œuvre servile et peu coûteuse. A La Réunion, les descendants de ces « engagés » sont appelés « malabars » (prononcer « malbars ») car les premiers d'entre eux étaient originaires de la côte Malabar dans le sud-ouest de l'Inde. La « marche sur le feu » est l'un des rites les plus spectaculaires de la religion tamoul qu'ils pratiquent.



Il est parfois des circonstances où je suis amené à dénoncer publiquement les arguments infondés liés soit aux croyances paranormales, telles la télépathie ou le spiritisme, soit aux extravagances charlatannes, telles l'astrologie ou la voyance, soit aux affabulations pseudo-pharmacologiques, telles l'homéopathie ou l'aromathérapie. J'ai beau alors prendre un ton de pondération oratoire maximale, il y a toujours quelques individus pour démontrer, in situ, mais à leur insu, que le troisième principe de Newton³ ne joue pas dans la dialectique humaine. En effet, à mon effort pour rester dans un argumentaire scientifique serein me sont opposées, en réaction, des attaques personnelles à l'agressivité exponentielle. Cela commence sournoisement :

– *Mais d'abord qui êtes-vous pour venir nous parler ainsi d'exigences et de rigueur scientifiques ? Etes-vous scientifique vous même ? Avez-vous*

un niveau d'études universitaires supérieures ? Avez-vous publié dans des revues référentielles?...

Dans l'assistance, l'interpellation trouve un écho favorable immédiat. Dame, quoi de plus normal ! N'est-il pas admis que le savoir scientifique ne peut s'acquérir que dans les Facultés et les Hautes Ecoles ?...

Ménageant mes effets, j'interroge d'abord d'un air naïf :

– *Est-il donc interdit aux non-universitaires comme moi d'être autodidactes et d'avoir acquis leurs connaissances par les livres, la réflexion et le travail personnel ? Si oui, l'accès au raisonnement et à l'esprit critique doit-il leur être, à ce titre, définitivement refusé ?*

Si l'interlocuteur est un sage, il admet que non. Hélas, l'expérience

³ Ce principe de mécanique affirme que dans un rapport de forces il y a égalité entre action et réaction.

prouve que le militant des pseudo-sciences est rarement un sage. Il se jette alors sur la perche tendue :

– *Je vous fais remarquer que vous ne répondez pas à ma question... Que faites-vous dans la vie ?...*

– *Je suis clown ! (ce qui est, au moins en partie, vrai). Mais quelle importance ?*

L'interlocuteur jubile :

– *Monsieur, j'ai beaucoup de respect pour cette profession (l'hypocrite !...), mais la science est quand même bien autre chose que de s'envoyer des tartes à la crème ou des coups de pied aux fesses devant un public rigolard. Je suis plutôt bien placé pour en parler, étant titulaire de deux maîtrises et d'un doctorat (dans le pire des cas).*

– *Je vous en félicite, mais d'après vous, comment, en dehors de la lecture de livres et de notes prises lors de cours didactiques (souvent eux-mêmes « pompés » sur des livres) puis par la réflexion et le travail personnel, sont acquis ces savoirs et diplômes universitaires qui, eux seuls, vous semblent dignes d'intérêt ?... Ne seriez-vous pas dans le fond atteint du « syndrome de l'allumette » ?...*

L'interlocuteur, en général pris de court, exprime son incompréhension.

Je m'explique alors :

– *Etre atteint du syndrome de l'allumette, Monsieur (ou Madame), c'est croire que la raison et l'esprit critique ne s'allument qu'en frottant avec insistance son derrière sur les bancs d'une Faculté...*

En général cette intervention détend l'atmosphère, au moins dans l'assistance, et, généralement, le débat s'éloigne du tapis de braises ardentes fait d'agressions personnelles pour revenir à des cheminements argumentaires moins enfiévrés.

Cet été : coincez la bulle !

Ne me dites pas qu'en prévision des périodes, tout juste closes, de Coupe du Monde de football et d'élections nationales foisonnantes, vous n'aviez pas investi, lors des promotions de Pâques, dans l'achat de quelques bouteilles de Champagne toutes plus chargées d'espoirs les unes que les autres ! Et ne me dites pas que parmi les résultats de ces événements forts en émotions, il ne s'en est pas trouvé un... ou même deux, qui vous aient enlevé toute envie de « faire péter les roteuses ».

« Avec le temps va tout s'en va... » et il n'y aura donc rien à redire si, durant vos vacances estivales, vous trouvez l'occasion de ressortir quelques-unes de ces bouteilles si conviviales, devenues incidemment et momentanément, le temps d'un printemps, désenchantées ...

Peut-être alors adviendra-t-il que l'une des bouteilles ouvertes pour le 14 juillet, pour le 15 Août ou pour tout autre occasion méritante, ne soit pas terminée sur-le-champ ?... Se posera alors à vous le délicat et sempiternel problème d'empêcher le dégazage du divin breuvage restant !

Vous essaieriez pour la énième fois de votre vie, et en vain, de remettre en place le bouchon d'origine, puis la cousine Thérèse, ou Léon son mari, si tant est qu'ils fassent partie des invités à la bombance, vous lanceront d'un air étonné qui vous agacera beaucoup :

– *Comment ! tu ne connais pas le « systus » ?!... Il suffit de glisser le manche d'une petite cuillère retournée dans le goulot... c'est radical pour conserver le champagne en l'état ! ».*

Comment ça, vous ne connaissez pas !?... Bien sûr que vous connaissez !... Mais votre esprit rationnel n'a jamais pu se rallier à cette méthode dépourvue d'explication logique. Alors vous taillerez d'un Opinel qui se voudrait expert le bouchon toujours trop volumineux, sous les railleries insupportables de votre cousine Thérèse ou de Léon son mari, qui ne manqueront pas de monter en épingle votre entêtement d'âne bâté qui veut toujours avoir raison.

N'en tenez aucun compte ! Car VOUS AVEZ RAISON !

Une étude fut faite il y a quelques années par trois œnologues⁴ du C.I.V.C. (Comité Interprofessionnel des Vins de Champagne). Elle consista à comparer le dégazage de différentes bouteilles de Champagne de même cuvée, dont une partie entamée au deux-tiers et l'autre à la moitié, d'aspect aussi semblable que possible⁵, et se présentant ainsi : soit laissées ouvertes, soit « protégées » par le manche d'une petite cuillère (en argent ou en acier inoxydable

comme le veut la tradition populaire) retournée dans le goulot, soit bouchées par des capsules-couronnes (semblables à celles utilisées pour les cannettes de bière), soit par des « bouchons-stoppeurs » tels qu'on en trouve dans le commerce.

L'expérience se déroula sur 48 h, bouteilles debout à température de 12°. Au final les chercheurs observèrent, après analyse, que le dégazage était très largement supérieur dans les bouteilles laissées ouvertes (avec ou sans petite cuillère) : 50 % au lieu de 10 % pour les bouteilles encapsulées ! Les bouteilles avec « bouchon-stoppeur » se situant entre ces deux valeurs...

Les chercheurs, sans doute pour éviter le gaspillage (!), procédèrent même à une dégustation de contrôle en aveugle. Les résultats s'avérèrent quasiment identiques à ceux qui avaient été obtenus avec les analyses chimiques.

Si votre fin de printemps fut gâchée par de douloureuses déceptions, n'hésitez donc pas cet été, ne serait-ce que pour votre réconfort moral personnel, à clouer définitivement le bec à cette pie naïve de cousine Thérèse ou à son fat de mari, en leur offrant à chacun un abonnement à *Science et pseudo-sciences*⁶. ■

⁴ Michel Valade, Isabelle Tribaut-Sohier et Frédéric Panoïotis (1994).

⁵ On sait que les irrégularités de l'intérieur du contenant joue sur la formation de bulles et donc sur l'importance de l'effervescence.

⁶ D'autant plus que ces abonnements ne vous seront facturés qu'à demi-tarif, si vous êtes déjà abonné. Alors offrez-en deux pour le prix d'un !

Petites nouvelles

Gourous, voyants, fakirs...



Erreur en voyance ?

Non, décalage...

La chaîne câblée Teva a, comme nombre de ses concurrentes, fait une bonne place à la coupe du monde de football. Avec toutefois une originalité : les résultats étaient censés être annoncés la veille. Trois voyants ont officié, avec des performances diverses. *Le Monde* (26 juin 2002) qui rapporte les faits souligne le scepticisme en régie devant l'annonce d'une victoire de la Chine face au Brésil. Mais l'un des médiums se défend : « *il n'y a pas d'erreur en voyance. Il peut y avoir un décalage dans le temps, mais ce que l'on voit va se produire* ». Ainsi, sa vision « Portugal–Etats-Unis » était valable pour « France–Uruguay ». Un autre ajoute « *Les erreurs ne me sont pas toujours imputables. Si un but est marqué comme je l'avais annoncé mais que celui-ci est refusé par l'arbitre, je n'y peux rien* ». Si les arbitres regardaient plus souvent Teva, la polémique sur l'arbitrage aurait été évitée. Mais le troisième voyant, sans doute plus sincère, avoue finalement au journaliste du *Monde* : « *J'y vais aussi au pif. Je vois des équipes, des buts, et c'est tout. Sur les trois [voyants], même si on ne se concerte pas, il y en a toujours un qui donne le bon résultat...* ». Ce n'est pas grave, on ne se souviendra que de celui qui aura donné la bonne réponse...

Illusions d'ufologues

Quel honneur ! On parle de nous sur un grand site belge... d'ufologie^{1,2} ! La page s'appelle « Les sceptiques et leurs arguments ». Nous y sommes recensés, au côté de nos compagnons de route, l'Union rationaliste et les Zététiciens, dans un texte de conférence présenté en mars 2002 à Saint-Marin, au 10^e symposium d'ufologie belge.

Extrait :

« *Voici quelques fiefs du rationalisme français : l'Union rationaliste, orientée politiquement à gauche (avec les astrophysiciens Evry Schatzman, longtemps son président, et Jean-Claude Pecker). Le Comité Français pour l'Étude des Phénomènes Paranormaux, qui est le CSICOP français, avec Henri Broch et son groupe, aussi appelés les "Zététiciens". L'Association Française pour l'Information Scientifique (AFIS) qui publie un bulletin Science et pseudo-sciences (conseillers scientifiques : Jean-Claude Pecker, Henri Broch, Jean Bricmont, etc.).*

On peut avancer l'argument que

¹ Ufologie, Ufologue : termes dérivés de l'acronyme anglais UFO (Unidentified Flying Objects), équivalent de notre bien français OVNI. Ufologie sonne mieux à l'oreille que Ovnologie et c'est peut-être pourquoi il a été retenu...

² http://www.ufocom.org/UfocomS/GB_Saint_Marin02/GB_Saint_Marin_2002.htm

leur nombre et leur influence dans l'opinion sont maintenant en déclin. Qui s'inquiète aujourd'hui de ce que pense l'Union rationaliste ? Un homme comme Henri Broch est encore invité régulièrement dans les médias, mais on peut parier que son influence va diminuer. »

Malgré le désir de minimiser l'influence de nos associations, l'auteur, Gildas Bourdais, nous gratifie bizarrement d'un vocable plutôt éloigné de l'idée de déclin : les *fiefs* du rationalisme français. Un fief, c'est solide et ça s'inscrit dans la durée !

Le livre de Georges Charpak et Henri Broch *Devenez sorciers, devenez savants* (Ed. Odile Jacob, 2002) s'est classé numéro 1 des ventes dans la catégorie « Essais », et ce pendant plusieurs semaines. Un ouvrage sceptique grand public³ qui l'a trouvé, son public ! Voilà un signe encourageant pour tous ceux qui se battent pour davantage d'esprit critique ! Les deux auteurs de ce livre ont été invités par Laurent Ruquier en mai 2002 dans son émission « On a tout essayé ». L'influence rationaliste est donc encore bien présente, dans une émission populaire et placée à une heure de grande écoute (19h). De l'argument infondé au pari risqué, l'ufologie joue la carte du découragement de l'adversaire. Il en faudra un peu plus...

Amalgames ou faits têtus ?

Sous le titre « Charlatanisme mode d'emploi... imposteurs scientifiques », Jacques Benveniste répond dans le courrier des lecteurs du *Nouvel Observateur* (n°1955, 25 avril 2001) à une présentation du livre de Georges Charpak et Henri Broch : « *Le N. O.*

n° 1952 imprime qu'Henri Broch et Georges Charpak se paient, en vrac, l'inventeur de la "mémoire de l'eau... , le gourou de la Scientologie... ou tel médium...". "L'inventeur" (sic) de la mémoire de l'eau, c'est moi. Il est insupportable, odieux, d'avoir à subir sans cesse des amalgames déshonorants répandus par des rationalistes qui sont à la raison ce que les nationalistes sont à la nation. Qu'un directeur de recherche à l'Inserm, fonctionnaire de l'Etat, soit assimilé à des charlatans et autres imposteurs parce que ses résultats dérogent au dogme est une honte qui éclabousse ses auteurs. Ne peut-on innover en France sans se faire traiter ainsi ? Et n'est-il pas triste que le N. O. s'y associe, tant une Inquisition de gauche reste une Inquisition ? »

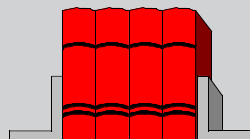
Encore et toujours dans cette histoire de « mémoire de l'eau », rappelons-le, il n'est pas question de résultats qui dérogent à un prétendu dogme, mais d'affirmations que personne d'autre que leurs auteurs n'arrive à reproduire. S'il est un point commun entre bon nombre des médiums dénoncés par Henri Broch et Georges Charpak, c'est bien celui d'invoquer une Inquisition moderne au lieu d'argumenter. Quant aux faits, aux preuves et aux démonstrations, ils ne sont ni de gauche ni de droite... Souvent simplement têtus...

³ voir *Science et pseudo-sciences* n°252.



Ont contribué
à cette rubrique :
Jean-Paul Krivine,
Agnès Lenoire,
Laurent Puech

Livres et revues

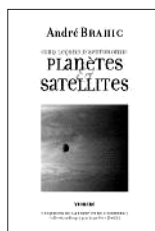


André Brahic et Jean-Yves Daniel

Cinq leçons d'astronomie, planètes et satellites

Editions Vuibert, collection « Sciences de la Terre et de l'Univers », 2001

359 pages - 23 €.



« [...] S'il a proposé une théorie fausse, Descartes a eu le mérite d'imposer l'idée que le Monde est le siège d'un processus d'évolution.

Extrait, page 191.

Les éditions Vuibert, éditions scolaires s'il en est, accueillent avec bonheur ces *Cinq leçons d'astronomie* magistrales. Abondance et clarté des schémas et tableaux, beauté des encarts-photos, souplesse et malléabilité de la reliure, la collection qu'inaugure André Brahic (Sciences de la Terre et de l'Univers) promet d'être attrayante et hautement pédagogique.

Depuis 1999, date de parution de *Enfants du Soleil*, histoire de nos origines aux éditions O. Jacob, son précédent ouvrage écrit en cavalier seul, André Brahic change de ton. De la grande vulgarisation, il passe à un public plus ciblé, avec un contenu informatif très dense.

Il vous faudra donc quelques bases pour l'aborder de façon confortable, même en dehors des grands plages mathématiques. Au fil de ses cinq chapitres, équations, schémas, graphiques et tableaux étayent solidement le propos, fournissant au lecteur un vrai support d'enseignement et fonds documentaire. Vous y apprendrez entre autres que le soleil convertit, à chaque seconde, 7 milliards de tonnes d'hydrogène en hélium. De quoi réchauffer vos hivers au coin du feu... Que la Terre exerce sur la Lune une force de marée vingt fois plus puissante que sa réciproque. De quoi faire délirer les astrologues...

A noter que si le propos d'André Brahic est, dans cet ouvrage, diversifié et agréable (alors qu'il était parcouru de maladresses dans *Enfants du Soleil*), il ne verse pourtant jamais dans la poésie. Le texte est sobre et n'abuse pas des métaphores, ni du flou artistique qui pourrait faire passer la science pour une rêverie. Sobriété aussi, et surtout prudence, de la part de l'auteur, dans sa façon d'aborder les grandes questions cosmologiques à la mode : « Y a-t-il d'autres Terres ? », « Sommes-nous seuls ? ». André Brahic n'exclut pas l'hypothèse de vie sur d'autres planètes extrasolaires, mais il en pose d'emblée les limites et ne s'engage pas sur des extrapolations hâtives.

Après vous avoir tenus par la main pendant 359 pages, votre guide vous proposera, en guise de conclusion, un petit questionnaire, histoire de digérer vos nouvelles connaissances. Amusant... et révélateur de notre capacité d'apprentissage.

Tant en matière de présentation que de contenu, le mot qui définit le mieux ce dernier crû d'André Brahic, c'est l'élégance.

Agnès Lenoire
agnes.lenoire@wanadoo.fr

Guillaume Cannat
Le Guide du Ciel, 2002-2003

Nathan, 2002, 288 pages, 21,95 €.



De longues soirées d'été vous ont fait lever les yeux sur le ciel et vous vous êtes sentis perdus ou fascinés ou curieux, ou tout cela à la fois ? Ou bien vous êtes déjà randonneurs célestes et vous avez besoin d'informations pratiques et complètes ? Vous avez donc besoin d'un guide ! C'est Guillaume Cannat qui vous l'offre, dans la huitième édition de son livre désormais érigé en bible des observateurs.

Chaque mois qui s'ouvre (de mai 2002 à juin 2003) vous offre d'abord une carte, ainsi qu'une *randonnée céleste*, jolie page de poésie et d'émotions vécues par l'auteur, racontée avec une plume exceptionnelle, et qui vous restitue l'essence même de l'astronomie amateur : l'émerveillement.

Au fil des pages, des jours, des mois, découvrez tous les spectacles que nous préparent nos ciels, sachez les préparer, explorer les éphémérides, lire le diagramme des nuits noires, surveiller la ronde des satellites de Jupiter, guetter les heures de passage de sa tache rouge, repérer les plus fins croissants de lune. Tout est explicité, clairement, simplement, vous suivez sans peine... et la nuit est à vous.

L'auteur a ouvert pour vous sa caverne d'Ali Baba : que vous y cherchiez un club, un stage, un voyage astronomique, un livre, un logiciel, une émission télévisée, un site web où discuter, Guillaume Cannat-le-documentaliste vous indique le chemin à suivre, les adresses et le meilleur du Net¹.

Son bouquin vous deviendra vite indispensable. Vous avez tout le ciel en main. Gageons qu'il ne vous quittera plus.

A. L.

¹ Le site de Guillaume Cannat : <http://www.leguideduciel.fr/>.

En voici d'autres, pour en savoir plus :

<http://www.cidehom.com/>

<http://www.astrosurf.com/carnets-astronome/>

<http://heavens-above.com/>

<http://bd1.fr/>

Des nouvelles de l'association



L'Assemblée Générale du 25 mai 2002

Compte rendu

L'Assemblée Générale de l'AFIS¹ a eu lieu à l'Institut d'astrophysique de Paris, en présence d'une cinquantaine d'adhérents et abonnés et a été précédée d'une conférence-débat d'une heure animée par Christian Balicco², docteur en psychologie, consultant en ressources humaines et membre de l'A.P.A (American Psychological Association), sur le thème des *méthodes pseudo-scientifiques de recrutement*, prononcée devant environ quatre-vingts auditeurs et suivie d'un débat riche et éclairant.

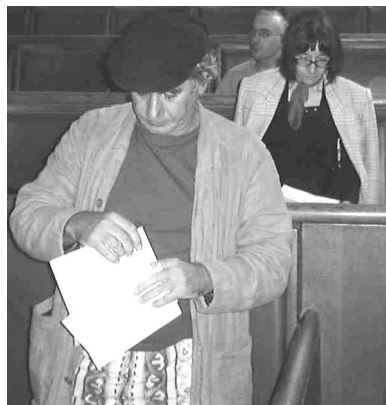
La complexité croissante de l'information et les carences des systèmes d'éducation dans la formation aux principes de la méthode scientifique ont creusé un fossé entre le public et la compréhension réelle des méthodes et des propos de la science, conduisant au développement de théories et de pratiques qui s'affublent d'une terminologie scientifique fallacieuse. L'AFIS lutte pour une nécessaire lucidité face à ces tromperies ou ces erreurs de jugement et poursuit son combat, souvent à l'encontre des tendances de l'environnement social et médiatique.

Rapport d'activité et d'orientation

252 numéros de *Science et pseudo-sciences* sont parus, grâce au travail de M. Rouzé jusqu'en 1999, puis à celui d'une équipe collégiale et bénévole, présidée par J.-C. Pecker, puis J. Bricmont depuis 2001, garants successifs de sa ligne éditoriale. L'action menée au moment de

¹ Le compte rendu complet de cette assemblée est disponible sur notre site Internet : www.spsafis.org

² Christian BALICCO est l'auteur de *Les méthodes d'évaluation en ressources humaines. La fin des marchands de certitude* (Editions d'organisation, 1997) – voir note de lecture dans *Science et pseudo-sciences* n° 248 de septembre 2001 – et de *Pour en finir avec le harcèlement psychologique* (Editions d'Organisation, 2001). Il a également publié un article sur la Programmation Neuro-Linguistique (PNL) dans *Science et pseudo-sciences* n° 243 d'août 2000 (disponible sur notre site Internet : www.spsafis.org) et a animé deux conférences dans le cadre des réunions-débats *Science, pseudo-sciences et société* organisé par le comité AFIS Ile-de-France, le 13 janvier 2000 sur le thème *Histoire, teneur et usages de la graphologie* et le 13 décembre 2001 sur le thème *Recrutement et évaluation des hommes : l'invasion des méthodes pseudo-scientifiques*.



J. Poustis et M. Wonner
au moment du vote.

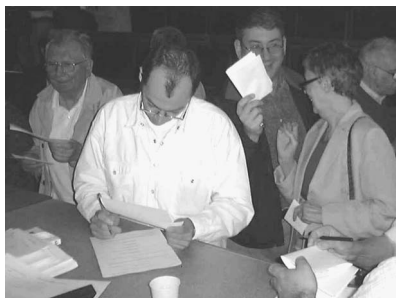
l'AG 2001³ contre la thèse de sociologie en Sorbonne d'Elizabeth Teissier, pamphlet pro-astrologie visant à en faire reconnaître la scientificité avec la caution officielle de l'université publique, a été relayée par certains média télévisés (LCI, France 2, France 3) ou la presse (*Le Monde*, *Le Canard Enchaîné*, *Charlie Hebdo*, et même le *New York Times*). Le nombre d'adhérents est passé de 50 en mai 2000, à 119 fin 2000, 200 fin 2001, et 246 actuellement. Un justificatif d'adhésion est envoyé systématiquement pour la cotisation versée en 2002.

En cinq réunions de juin 2001 à mars 2002, le CA a travaillé sur les thèmes suivants :

- Mise à disposition contre modeste loyer d'un local à l'adresse de l'Union Rationaliste (UR) et échange de fichiers,
- Travail de conversion du fichier des abonnés en base de données pour en faciliter l'exploitation ;
- Meilleures relances des abonnements échus et des demandes de spécimens ;
- Création de comités régionaux, en sus de l'Ile-de-France⁴, à La Réunion, depuis mai 2001, avec présence régulière dans la presse locale et projet d'exposition de vulgarisation pour les établissements scolaires, et en Loire-Atlantique depuis octobre 2001, avec une conférence de J.-C. Pecker, sur le big-bang. D'autres comités pourront regrouper les lecteurs localement, pour favoriser la promotion de la revue et organiser des réunions ou conférences publiques. Ces comités gèrent leurs activités et ressources librement et rendent compte au CA « national » annuellement, qui est maître en cas de dérives constatées. Les comités peuvent co-organiser leurs réunions avec des associations amies (Union rationaliste, Libre Pensée, Cercle zététique,...) pour élargir leur audience et fédérer les actions.
- Participation à des congrès et organisation de conférences : congrès de l'ECSO (European Council of Skeptical Organisations).

³ L'AG de mai 2001 a été détaillée dans *Science et pseudo-sciences* n° 247 p.50.

⁴ Comité qui anime les réunions « Science, pseudo-sciences et société », en collaboration avec l'Union rationaliste et la Libre Pensée.



Grave ou joyeux,
on s'apprête à voter.

tions), dont l'AFIS est membre, à Prague en septembre 2001, congrès du CSICOP à Moscou en octobre ; conférences à l'IUT de Saint-Denis pour la semaine de la science en octobre 2001, présence à la fête de Lutte Ouvrière en mai 2002.

– Création du prix de l'AFIS-Michel Rouzé avec lancement de la procédure au printemps (membres du jury désignés et contactés, nominations en cours de constitution).

Le site Internet, créé fin 1999, évolue : fréquentation passée de 10 visites par jour en mars 2000 à 40 en janvier 2001, 100 en octobre, et plus de 150 depuis janvier 2002 ; page d'accueil du site refondue, contenu étoffé avec davantage d'anciens articles disponibles, annonces d'actualité (conférences, émissions de télévision), bibliographie thématique et liens hypertextes facilitant la navigation. Le forum du site a été converti en liste de discussion qui facilite les échanges.

Les contacts avec la presse seront fréquents, pour que l'AFIS soit la référence chez les journalistes s'interrogeant sur le paranormal et les pseudo-sciences. L'AFIS recherche toujours des collaborateurs disponibles et bénévoles pour ses tâches administratives, la traduction d'articles et la rédaction de notes de lecture.

L'évolution de la revue

Science et pseudo-sciences trouve un rythme de croisière avec périodicité régulière de 5 numéros par an, grâce au « secrétariat de rédaction » mis en place et au transfert de la mise en page à l'imprimeur. La forme générale se stabilise (pagination, charte graphique, couleurs de couverture). Un numéro se compose pour moitié de rubriques régulières (*Du côté de la science*, *Mémoire d'outre-mer*, *Petites nouvelles*, *Chronique de l'Hyper-paranormal*, etc.), de courts articles de trois à cinq pages, et de deux ou trois articles de fond, plus étoffés (objectif de dix pages maximum), ce qui paraît être un équilibre satisfaisant. Les lecteurs sont sollicités pour rédiger des brèves sur des sujets de leur compétence (des scientifiques pour *Du côté de la science*, d'autres qui ont pu suivre des émissions de télévision, des conférences, ou lire des articles ou des livres liés aux pseudo-sciences), ou réagir sur le contenu de la revue (Libres opinions), le dialogue avec eux étant un élément vivant de *Science et pseudo-sciences*. La rubrique concernant la vie de l'association révèle l'irrégularité de celle-ci au-delà de *Science et pseudo-sciences*, mais sans rendre compte de tout ce qui est fait en raison de décalages avec les dates de publication. La recherche de contributeurs extérieurs sera renforcée.

Plus de 800 personnes reçoivent *Science et pseudo-sciences* (+ 15 % depuis 2001), dont 80 services gratuits, plus des demandes de spécimens et achats au numéro, non négligeables. La diffusion (par abonnement) pourrait être améliorée, au vu de la qualité et de la forme de la revue (qui seule en France, occupe le « créneau » spécifique de la dénonciation rationnelle

des pseudo-sciences), par des campagnes de promotion ciblées, des échanges de fichiers avec d'autres associations, la présence dans des manifestations, etc. Des dépôts en librairies « militantes » et un passage par les NMPP sont à étudier.

Rapport financier

Exercice 2001

L'AFIS utilise toujours un compte courant à La Poste. La trésorerie est restée stable autour de 10 k€. Les entrées sont d'un peu plus de 20 k€ contre 12 k€ en 2000 (+ 70 % !) dont 3 k€ d'adhésions (+ 100 %) et + 50 % d'abonnements (de plus en plus pour 2 ans). Les dépenses sont de 19,7 k€. Soit un bénéfice de 463 € – exercice équilibré – au lieu d'un déficit de 3 k€ prévu. L'AFIS bénéficie toujours de l'aide sans faille de M. Edgar Duc qui vire mensuellement 15 € depuis des années. Le CA l'a remercié d'une fidélité aussi constante par un courrier adressé récemment.

Parmi les dépenses : impression de cinq numéros de *Science et pseudo-sciences*, pour 12 k€ (coût du n° en augmentation : de 2 k€ à 2,8 k€ en fin d'année, en raison de la pagination accrue et la présentation améliorée), sans modification tarifaire depuis cinq ans. La mise en page est confiée à l'imprimeur depuis 2002 (coût du n° passant à 3,4 k€). S'ajoutent les frais de poste, 726 € (pour quatre n°). Les autres dépenses sont de 6,9 k€ (fournitures de bureau, loyers à l'UR, affranchissements, frais de colloques et divers), sans remboursement de frais personnels des membres du CA (téléphone, liaisons Internet, déplacements).

Perspectives 2002

Coût de *Science et pseudo-sciences* (+ 40 %) : 17 k€ annuels plus frais de Poste 0,9 k€. Frais, investissements et timbrages : 3 k€, idem pour les colloques. Loyer à l'UR : 1,8 k€, Comités régionaux : 800 €, soit un total de dépenses de 24 k€. Le chiffre d'affaires restera autour de 22 k€ (confirmé au 1^{er} trimestre : 5,35 k€ soit 21,4 k€ annuels). Bilan : perte de 2 k€ prévue. En trois ans les déficits annuels de 3 à 4 k€ prévus ont été démentis car le chiffre d'affaires augmente en parallèle. Il en sera peut-être de même en 2002. Les moyens financiers de l'AFIS restent suivis attentivement. Baisse des tarifs pas encore possible, mais abonnement à demi-tarif proposé pour les abonnements offerts.

Débat sur l'activité de l'AFIS

La reconnaissance légale récente de l'ostéopathie (sans nécessité de compétences issues de la Faculté de Médecine) par application de directives européennes (sans prise en charge de l'Assurance Maladie) est évoquée. L'application de règles communautaires fait craindre un nivellement par le bas (voir l'homéopathie), avec interrogation sur le principe de subsidiarité (la possibilité laissée aux états membres de légiférer nationalement dans les domaines où l'Union Européenne n'intervient pas). Une étude serait à faire sur la portée juridique de cette reconnaissance.

Jean Bricmont évoque le problème de la pensée scientifique qui se bat à contre-courant, face aux responsabilités qu'on lui attribue, tant dans les problèmes économiques, sociaux qu'écologiques. Il faut analyser la psychologie de l'irrationnel pour le combattre efficacement (les arguments développés depuis longtemps contre l'astrologie ou l'homéopathie ne les ont pas fait reculer pour autant). Des explications du rejet ou de l'attirance variable pour les pseudo-sciences suivant les catégories socio-professionnelles sont à rechercher. La connaissance du phénomène de la croyance est limitée, l'irrationnel faisant peut-être partie intégrante de la « nature » humaine. L'influence des croyances, des superstitions et des pseudo-sciences dans le tiers-monde pose aussi un problème d'envergure.

Dans l'enseignement, différentes initiatives essaient de favoriser la formation à l'esprit critique (cours de zététique à l'IUT de Saint-Denis, comme à Nice) et seraient à développer avant l'enseignement supérieur (initiatives d'expérimentation avec des élèves, par exemple). Il faut faire comprendre que la science est fondée sur le doute mais permet de se forger des certitudes raisonnables. L'enseignement ne doit pas être dogmatique ni purement technicien, mais aussi fait d'approche expérimentale.

Un colloque sur la psychanalyse, dont la réputation reste quasiment constante dans les milieux intellectuels en France, est envisagé (analyser sa crédibilité, sa solidité théorique, son bilan en termes de connaissance scientifique et d'apport thérapeutique). Les archives de l'UR et de sa revue *Raison Présente* pourraient être mises à contribution.

Le salon du Livre reste exclu (coût excessif si l'AFIS y va seule).

Le président de l'Union rationaliste (UR), Jean-Pierre KAHANE, invité par l'AFIS, salue la qualité de *Science et pseudo-sciences* et l'organisation de cette AG. Il s'agit d'actions encourageantes tant pour l'AFIS que pour l'UR, et pour la diffusion de la démarche scientifique et rationaliste. Il rappelle le rôle de J.-C. Pecker dans l'histoire et le renouveau des deux associations, par l'action efficace qu'il a menée pour en renouveler les statuts. Sur le long terme, il y a vocation à rassembler la « famille » rationaliste, l'AFIS étant au premier rang, et à travailler en commun. La vague actuelle de montée de l'irrationnel, due à une désaffection pour la science et à un effondrement de la pensée rationnelle, relève d'une sérieuse crise de civilisation contre laquelle il n'y a pas d'espoir sans une mobilisation des capacités intellectuelles, de la raison et de la conscience des hommes. L'AFIS collaborera avec l'UR dans le cadre d'un programme conjoint pour la Semaine de la Science d'octobre 2002 et s'en rapprochera pour d'autres occasions. Enfin, le



Vito, illusionniste
zététicien.

président de l'UR adresse à J.-C. Pecker un message de sympathie et d'amitié et ses vœux de rétablissement pour son épouse, dont la santé connaît des moments difficiles, vœux auxquels l'AFIS s'associe sans réserve.

Votes et élection des membres du CA

Les rapports d'activité et d'orientation, le quitus de la gestion et les comptes sont approuvés à l'unanimité. Un tiers du CA est renouvelé (J.-P. Krivine, rédacteur en chef, Ph. Le Vigouroux, qui ne se représente pas, M. Wonner, secrétaire adjointe, et J. Poustis qui démissionne du CA). Sont élus Valérie Couche, Jean-Paul Krivine, Agnès Lenoire et Monique Wonner. J.-P. Krivine et M. Wonner sont reconduits comme rédacteur en chef et comme secrétaire générale adjointe.

Soirée en clin d'œil

Les adhérents présents sont invités en soirée à un buffet avec spectacle de prestidigitation amical offert par l'association, et présenté par l'illusionniste VITO (R. Witkowski, du Cercle Zététique), dans les locaux de la Libre Pensée. Une trentaine de personnes applaudira chaleureusement l'excellente prestation que leur a offerte VITO, qui, par son talent, a failli faire croire aux plus rationalistes des présents qu'il était doué de *vrais* pouvoirs paranormaux !

Jean-Pierre Thomas, Secrétaire général

LECTEURS, PARTICIPEZ AUX COMBATS DE L'AFIS !

- en adhérant à l'association
- en faisant connaître son site Internet
<http://www.spsafis.org>
- en abonnant des amis à la revue

NOUVEAU :
demi-tarif pour les abonnements-cadeaux !

Voir pages centrales.

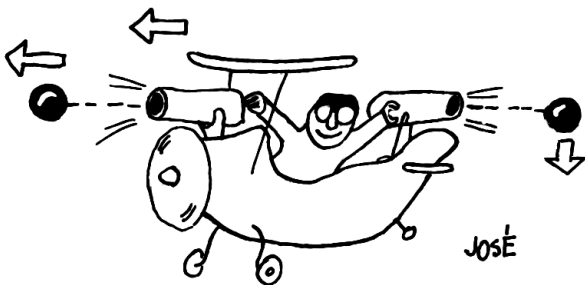
Les chroniques de l'Hyper-Paranormal

José

Fiat Lux (suite et fin)

Résumé des épisodes précédents¹

Si on lance en avant un boulet depuis un engin qui se déplace (un avion par exemple), les deux vitesses s'ajoutent : il y a entraînement de la vitesse du boulet par la vitesse de l'avion. Tout au moins, c'était une évidence...



3^e épisode : c'était une évidence...

... Jusqu'au moment où quelques physiiciens scrupuleux se sont demandé si la lumière faisait comme les boulets. Peut-on accélérer, ralentir, doper ou ramollir les rayons lumineux ? La réponse est non. Aucun rayon lumineux ne peut aller plus vite que son copain. Ils obéissent tous à deux lois fondamentales qui, en réalité n'en font qu'une seule :

- (1) *la vitesse de la lumière est isotrope (constante et invariable) ;*
- (2) *il n'y a pas entraînement de la lumière par sa source.*

Voilà une loi raciste, direz-vous, qui crée une discrimination scandaleuse entre les photons et les boulets de canon. D'ailleurs, ajouterez-vous, ce ne sont que des certitudes de laboratoire. Personne n'a jamais arrêté un photon pour le faire souffler dans un alcootest. Vous êtes dans l'erreur. Si, au lieu de les jeter, vous conserviez nos prestigieuses revues, vous pourriez relire les pages 2 à 7 du numéro 240 de décembre 1999. Elles attestent que nos prix Nobel ont transpiré pour prouver que l'on ne peut pas ajouter les vitesses les unes aux autres sans encourir la malédiction des scientifiques.

¹ Voir *Science et pseudo-sciences* n° 252, mai 2002.

² Étoiles doubles : système de deux étoiles qui tournent autour de leur centre de gravité commun. Si le plan de rotation est vu par la tranche, la vitesse « mécanique » d'une étoile est variable.

Pour les boulets, ça va à peu près. Pour les photons, bonjour les dégâts. Les preuves existent : dans le cas le plus spectaculaire des étoiles doubles en rotation², l'une d'elles peut s'approcher, puis s'éloigner de nous. La *vitesse* de la lumière qui nous parvient reste pourtant la même. Certains pointilleux hargneux vont vous jeter l'effet Doppler³ au visage. Pour les calmer, vous pouvez seulement leur jurer que la *vitesse* reste la même, mais pas la *fréquence*. C'est le merveilleux effet Doppler qui permet aux astronomes de voir « bouger » ce qui semble immobile.

Si la vitesse de l'étoile s'ajoutait ou se soustrayait de celle de la lumière, on démontre aisément que certaines de ces étoiles doubles pourraient être aperçues en deux points de leur orbite au même instant. D'une façon plus inquiétante, il ne serait pas rare qu'une étoile, normalement ponctuelle, se déguise en un ovale ou un trait. N'en parlez pas à votre astrologue, il reverrait ses tarifs à la hausse.

³ Effet Doppler : la note émise par une ambulance se décale vers l'aigu quand l'ambulance s'approche, vers le grave quand elle s'éloigne. Ce phénomène peut être constaté tous les jours dans la rue. De même, la couleur émise par une source lumineuse se décale vers le bleu quand elle s'approche, vers le rouge quand elle s'éloigne.

Une eau très Seine

« En 1728, [...] , un autre [charlatan], nommé Villars, confia à quelques amis que son oncle, qui avait vécu près de cent ans, et qui n'était mort que par accident, lui avait laissé le secret d'une eau qui pouvait aisément prolonger la vie jusqu'à cent cinquante années, pourvu qu'on fût sobre. Lorsqu'il voyait passer un enterrement, il levait les épaules de pitié : "Si le défunt, disait-il, avait bu de mon eau, il ne serait pas où il est." Ses amis auxquels il en donna généreusement, et qui observèrent un peu le régime prescrit, s'en trouvèrent bien, et le prônèrent. Alors il vendit la bouteille six francs; le débit en fut prodigieux. C'était de l'eau de la Seine avec un peu de nitre. Ceux qui en prirent et qui s'astreignirent à un peu de régime, surtout qui étaient nés avec un bon tempérament, recouvrèrent en peu de jours une santé parfaite. Il disait aux autres : "C'est votre faute si vous n'êtes pas entièrement guéris. Vous avez été intempérants et incontinents: corrigez-vous de ces deux vices, et vous vivrez cent cinquante ans pour le moins." Quelques-uns se corrigèrent ; la fortune de ce bon charlatan s'augmenta comme sa réputation. [...]

On sut enfin que l'eau de Villars n'était que de l'eau de rivière : on n'en voulut plus, et on alla à d'autres charlatans. »

Voltaire, *Dictionnaire philosophique*
Article « Charlatan »

Editorial (suite de la page 1)

Pour expliquer ce phénomène, je suggérerais que la science a été, comme bien d'autres entreprises humaines, victime de son succès. D'une part, au moins depuis la Révolution française, elle est devenue une institution, et ses représentants les plus importants sont des personnages respectés, ce qui n'était pas le cas, c'est le moins que l'on puisse dire, à l'époque de Galilée. D'autre part, le scepticisme encouragé par la démarche rationnelle et par les progrès des sciences débouche inévitablement sur un scepticisme par rapport aux discours produits par des institutions, quelles qu'elles soient, y compris par les institutions scientifiques. Or, la plus grande part de nos connaissances scientifiques est fondée, en partie, sur la confiance que nous accordons aux scientifiques. Il est impossible pour un individu, quel qu'il soit, de refaire même une fraction infime des expériences scientifiques qui sont à la base des théories scientifiques auxquelles il « croit ».

De plus, à l'époque de Galilée, la science était persécutée, mais cela lui a permis de tenir le haut du pavé sur le plan moral pendant un temps assez long. En effet, elle s'opposait à une institution puissante, l'Eglise. Je ne regrette évidemment pas la disparition de cette situation, mais il faut bien constater qu'aujourd'hui ce sont les charlatans qui se présentent presque toujours comme étant « les nouveaux Galilée persécutés par la nouvelle Eglise qu'est la Science ». Et cela parfois avec succès, au moins face à un certain public. Ce sont les médecines « parallèles » qui passent pour « humaines » et la médecine scientifique qui passe pour étant celle « du fric ». Quand on voit les tarifs des unes et des autres, c'est pour le moins curieux, mais ça marche, au moins en partie.

Le problème pour les scientifiques, et plus généralement pour les rationalistes, est de regagner la confiance du public. Comment faire ? Vaste sujet ; d'une part, un nombre croissant de scientifiques se rend compte qu'il leur faut parfois sortir de la tour d'ivoire et expliquer au public, en particulier aux plus jeunes, non seulement les résultats scientifiques, mais aussi ce qu'est la démarche scientifique, et cela est très bien. Je voudrais néanmoins suggérer qu'un autre type d'effort est nécessaire, sur le plan éthique ; la science doit non seulement être neutre, mais, comme la justice, être perçue comme telle, par rapport à divers pouvoirs institutionnels, politiques et militaires. Et cela, vu les nécessités de financement de la recherche moderne, est une question difficile, à laquelle il faut néanmoins sérieusement réfléchir.

Les difficultés auxquelles nous sommes confrontés sont graves, mais bien moins graves que celles auxquelles nos prédécesseurs avaient à faire face. Grâce à leurs efforts et à leurs sacrifices, nous jouissons aujourd'hui d'un cadre institutionnel dans lequel la connaissance rationnelle peut se développer. Le problème est d'éviter que ce cadre ne devienne trop confortable et ne finisse par nous couper du reste de la société.

Jean Bricmont

SCIENCE

... et pseudo-sciences

L'Association Française pour l'Information Scientifique se donne pour but de promouvoir la science contre ceux qui nient ses valeurs culturelles, la détournent vers des œuvres malfaisantes ou encore usent de son nom pour couvrir des entreprises charlatanesques. La science ne peut résoudre à elle seule les problèmes qui se posent à l'humanité, mais on ne peut les résoudre sans faire appel à la méthode scientifique. Les citoyens doivent être informés des progrès scientifiques et techniques et des questions qu'ils soulèvent, dans une forme accessible à tous et sans tenir compte de la pression des intérêts privés. Ils doivent être mis en garde contre les fausses sciences et ceux qui dans les médias leur prêtent la main par intérêt personnel ou mercantile.

Au travers de sa revue *Science... et pseudo-sciences*, elle veut :

- retenir dans l'actualité scientifique et technique un certain nombre de faits pour en considérer d'abord la signification humaine ;
- diffuser une information scientifique constituée de nouvelles d'actualité dans toutes les branches de la recherche, dans un langage accessible à tous ;
- dénoncer sans réserve les marchands de fausses ou de pseudo-sciences (astrologie, soucoupes volantes, sectes, "paranormal", médecines fantaisistes) et les charlatans malfaisants pourvoyeurs de l'irrationnel ;
- défendre l'esprit scientifique contre la menace d'un nouvel obscurantisme.

Elle se veut indépendante des groupes de pression afin d'éviter toute concession au sensationnalisme, à la désinformation et à la complaisance pour l'irrationnel.

Calendrier de parution de Science et pseudo-sciences

Cinq numéros par an. Calendrier indicatif.

Mars (date limite de réception des articles : 1^{er} février)

Mai (date limite de réception des articles : 1^{er} avril)

Août (date limite de réception des articles : 1^{er} juin)

Octobre (date limite de réception des articles : 1^{er} septembre)

Décembre (date limite de réception des articles : 1^{er} novembre)

Les articles signés n'engagent pas nécessairement le point de vue de la rédaction.

Science et pseudo-sciences

Sommaire du n° 253

Editorial : Faisons-nous des progrès ?	1
Du côté de la science	2
Le droit face au paranormal (suite) Le délit d'exercice illégal de la médecine (<i>Jean Boudot</i>) . .	8
Astrologie et assurances : vers un permis à « point astral » ? (<i>Agnès Lenoire</i>)	20
Les combustions humaines : réalité biophysique ou mystère paranormal ? (<i>Antoine Bagady</i>)	24
Fête de la Science, faites de la zététique (<i>Patrick Berger</i>)	32
Stephen Jay Gould 1942-2002 : article et notes de lecture (<i>Agnès Lenoire</i>)	36
Mémoires d'outre-mer (<i>Jacques Poustis</i>)	40
Petites nouvelles (gourous, voyants, fakirs)	44
Livres et revues	46
Des nouvelles de l'association : l'AG du 25 mai 2002 . . .	48
Les chroniques de l'Hyper-Paranormal (<i>José</i>) Fiat lux (suite et fin)	54