

LES PREDICTIONS DE L'AFIS  
POUR DECEMBRE 2001 :  
"Des clones de Père Noël dans tous les  
super-marchés de France II"

Mais comment ils font ?!



## **Raël et le clonage humain**

**11 septembre 2001**

*Les errances de la voyance*

## **Les cures thermales sont-elles efficaces ?**

*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, Jean-Paul  
Krivine, Philippe Le Vigouroux,  
Jacques Poustis, Laurent Puech,  
Elie Volf.

## SCIENCE ...

## et pseudo-sciences

### Rédacteur en chef :

Jean-Paul Krivine

### Comité de rédaction :

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

Secrétaire de rédaction : Pierre Blavin

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

ISSN 0982-4022. Dépôt légal : 09/2001

Directeur de la publication :

Jean Bricmont

## Abonnement à la revue

*1 an, 5 numéros :*

France : ..... 150 F / 22 €

Etranger : ..... 200 F / 30 €

*2 ans, 10 numéros :*

France : ..... 300 F / 44 €

Etranger : ..... 400 F / 60 €

## Cotisation à l'AFIS

Par an : 100 F / 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](mailto:afis@spsafis.org)**

## Conseil scientifique et comité de parrainage

**Jean-Pierre Adam** (Archéologue,  
CNRS, Paris), **Jean-Jacques Aulas**  
(neuro-psychiatre et psycho-  
pharmacologue clinicien, Lyon), **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),  
**Maurice Gross** (Professeur de  
linguistique, Université Pierre et Marie  
Curie, Paris), **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).

## Sommes-nous les talibans de la culture ?

**I**l faut reconnaître à Madame Teissier une certaine imagination. On commençait à être habitué au fait que tous les charlatans sont les nouveaux Galilée persécutés par la nouvelle Eglise, qui est celle de la Science. Mais en nous traitant de « talibans de la culture »<sup>1</sup>, notre amie a franchi un pas supplémentaire dans l'inversion des rôles. Ce sont ceux qui vendent 60 millions de livres et qui ont l'oreille des princes (et des présidents) qui sont persécutés et c'est une petite association de critiques bénévoles qui remplace l'Inquisition. On n'arrête pas le progrès.

Mais comme les sceptiques doivent commencer par l'être avec eux-mêmes, n'y a-t-il pas quelque chose de vrai dans ce genre de critiques ? Chaque rationaliste n'a-t-il pas entendu mille fois ce reproche, dans sa famille ou parmi ses amis ? Nous sommes sectaires, arrogants, intolérants, bref, il n'y a pas moyen de discuter avec nous. Dans l'éditorial précédent, j'ai insisté sur le fait que nous ne devons jamais remplacer la critique des superstitions par l'analyse psychosociologique de leurs origines. Mais cela

### Editorial

ne veut pas dire que nous ne devons pas nous interroger sur les obstacles psychologiques qui font que notre « message » passe souvent mal. Etant moi-même souvent l'objet des critiques mentionnées plus haut, je me garderai bien de me poser en donneurs de leçons. Mais je voudrais suggérer certaines pistes de réflexion.

Premièrement, il faut distinguer entre vérité et rationalité. C'est classique, mais souvent oublié. On peut se tromper, tout en étant parfaitement rationnel. On peut croire rationnellement des choses « manifestement » fausses, par exemple que la Terre est plate, si on vit dans une forêt, sans accès au monde extérieur. La même chose peut être vraie pour les médecines parallèles (combien de gens savent vraiment en quoi consiste l'homéopathie ?). Evidemment, l'AFIS est là justement pour fournir l'information nécessaire, mais il faut toujours faire attention à ne pas vexer nos interlocuteurs en faisant comme s'ils étaient irrationnels, alors que leur information est simplement déficiente.

Un problème plus aigu est celui des experts. Toutes nos connaissances scientifiques dépendent de la confiance que nous accordons à certains experts. Il nous est impossible de vérifier ou de refaire l'immense

---

<sup>1</sup> A l'émission de Thierry Ardisson « Tout le monde en parle » du samedi 10 novembre 2001, sur France 2.

*Suite de l'éditorial page 2*

majorité des expériences et des observations sans lesquelles la science ne serait qu'un discours dogmatique. Il faut donc au minimum faire confiance à ceux qui les ont faites. Mais quels experts croire ? Après tout, Madame Teissier et ses collègues se targuent aussi d'une certaine expertise. On entre ici dans un problème qui a plus à voir avec une évaluation du monde « social » que du monde proprement physique ou biologique. Et les choses se corsent encore lorsqu'on aborde la santé publique, les OGM ou le nucléaire. Il faut non seulement faire confiance à des scientifiques, mais à toute une série d'institutions privées et publiques (pour ne pas parler des militaires) qui mettent en œuvre les politiques « scientifiques ». Je ne nie pas qu'une telle évaluation puisse être faite rationnellement, mais c'est, d'une part, extrêmement compliqué – bien plus que trancher les questions purement scientifiques – et, d'autre part, cela dépend de l'évaluation que l'on fait de l'effet corrupteur que le pouvoir peut avoir sur la science. Or, même si je pense que l'opinion tend à exagérer cette influence, il est indéniable que la confiance dont jouissent les scientifiques (concernant la question de leur indépendance) a baissé dramatiquement au cours de ces dernières décennies. Par conséquent, citer tel ou tel expert ou comité d'experts est un argument qui n'a parfois aucune force, à moins d'expliquer en même temps pourquoi ces experts sont fiables.

Finalement, il y a le problème des aspects sentimentaux des croyances irrationnelles. Si vos parents vous ont soigné à l'homéopathie, il peut être difficile d'admettre que ce ne sont là que des pilules de perlimpinpin. Si on vous a infligé sans bonne raison des électrochocs, vous pouvez très bien ne pas aimer l'idée qu'il s'agit là d'une thérapie acceptable. Tout cela pour dire qu'il peut exister de « bonnes » raisons sentimentales d'adhérer à certaines idées irrationnelles et qu'il faut traiter ces réactions avec respect.

*Jean Bricmont*

### **Wissenschaftt**

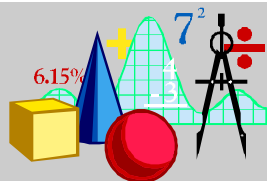
**Besser ist es betteln gehen,  
Als nichts wissen, nichts verstehen.  
Armen kan man Geld wol reichen,  
Weißheit aber nicht deßgleichen. (I, 5, 1)**

### **La Science**

**Il est préférable d'aller mendier  
Plutôt que de ne rien savoir, ne rien comprendre.  
Aux pauvres, on distribue quelques pièces,  
Mais on ne peut en faire autant de la sagesse.**

*Friedrich von Logau, Sinn-Getichte, (1654)*

# Du côté de la science



## Sauver l'Afrique par la science

Pendant que le sida continue d'y faire des coupes sombres, que la guerre civile poursuit ses ravages, que la famine resurgit ici et là, des tas de gens commencent à se demander tout haut si les scientifiques n'auraient pas un rôle à jouer pour sauver l'Afrique.

Le secrétaire général des Nations Unies a lancé plus tôt cette année un Fonds spécial d'aide à la lutte contre le sida. Mais quand bien même la contribution des pays riches se ferait-elle moins maigrelette que ce qu'ils ont annoncé lors du Sommet du G8, cet été, l'argent n'est pas tout. L'Afrique doit aussi s'aider elle-même, ont déclaré coup sur coup le secrétaire d'État américain Colin Powell, en parlant politique – allusion aux guerres civiles et à la corruption – et l'éditorialiste invité de la revue *Science*, en parlant, justement, science. Dans les années 60 et 70, a rappelé ce dernier, les départements de science de plusieurs universités africaines, incluant l'Université de Lagos (Nigéria), celles de Dar-es-Salaam (Tanzanie), d'Accra (Ghana) et de Khartoum (Soudan), étaient parmi les plus avancés des pays en voie de développement. Aujourd'hui, la litanie de problèmes est telle que ces établissements ne peuvent plus

remplir leurs responsabilités les plus minimales. Avec des conséquences sur la société entière : « *plusieurs des problèmes les plus sérieux du continent, incluant la malnutrition, les épidémies et le déclin environnemental, ne peuvent pas être affrontés sans une masse critique de scientifiques africains* ». Il ne s'agit pas d'être utopistes, ajoute Mohamed H.A. Hassan, président de l'Académie africaine des sciences et directeur de la Troisième Académie mondiale des sciences à Trieste (Italie) : « *la science, à elle seule, ne peut pas sauver l'Afrique. Mais l'Afrique sans la science ne peut pas être sauvée* ».

Et là-dessus, toute l'aide étrangère n'y peut rien si les politiciens locaux se désintéressent de la science ou lui mettent des bâtons dans les roues, comme on l'a vu l'an dernier lorsque le président Thabko Mbeki a publiquement nié l'association entre le virus appelé VIH et le sida – et par conséquent, a nié la nécessité d'investir pour distribuer les médicaments anti-VIH. Au cours des années 60 et 70, c'étaient les gouvernements qui décidaient d'importants investissements en science et technologie et qui insistaient sur l'importance de créer un réseau d'enseignement et de recherche de qualité. « *Des années d'instabilité politique et de problèmes socio-économiques chroniques ont transformé des universi -*

*tés de plus en plus négligées en institutions désuètes ».*

Certes, reprend Mohamed Hassan, le niveau de dégradation de la science africaine est tel qu'elle a un besoin criant d'aide financière étrangère. Ne serait-ce que pour obliger les compagnies pharmaceutiques à abaisser les prix de leurs médicaments, qui demeurent à un niveau inatteignable pour la majorité de ces populations. Mais la science africaine ne part pas de rien : elle abrite des forces méconnues au Nord. Les Laboratoires d'immunologie et de biotechnologie du Cameroun, le Centre africain des applications météorologiques au Niger et le Centre africain de technologie au Sénégal, pourraient devenir *« des centres internationaux d'excellence »*, et fonctionner encore plus efficacement, si on leur donnait un petit coup de pouce. *« Le développement de marqueurs génétiques pour améliorer les plantations de thé au Kenya, les efforts en cours pour examiner des traitements alternatifs à la cécité des rivières en Ouganda, la recherche sur l'hépatite falciforme au Ghana et l'étude de l'utilisation de plantes indigènes pour le traitement du diabète à Madagascar, sont des exemples d'initiatives scientifiques africaines qui méritent une reconnaissance publique plus large ».*

Autre élément non négligeable : les experts estiment que 30 000 détenteurs d'un doctorat, dans les pays du Nord, sont d'origine africaine... un chiffre de loin supérieur aux détenteurs d'un doctorat qui travaillent dans toute l'Afrique ! (Agence Science-Presse)

## Les lumières de Mars

**E**n 1958, une brillante lumière émanant d'un sommet martien appelé le Promontoire Edom donna l'espoir à certains que des habitants de la planète rouge étaient en train de nous envoyer un message, avec l'aide de grands miroirs. Le « signal » ne s'était toutefois jamais répété, et la plupart des scientifiques conclurent qu'il devait s'agir de la lumière du Soleil se reflétant sur des cristaux de glace, visible ce jour-là justement parce que la Terre et Mars était dans un certain alignement. Si tel était le cas, songea l'an dernier Thomas Dobbins, de la revue *Sky and Telescope*, il suffirait de calculer à quel moment se produirait à nouveau cet alignement. Le 7 juin 2001, lui répondit son logiciel d'astronomie. L'auteur a donc décidé de réunir en Floride, cette nuit-là, une équipe de photographes. Et de fait, à 2h40 du matin, le Promontoire Edom s'est mis à briller. (Agence Science-Presse)

## Pile à ordures ménagères

**U**ne société japonaise a mis au point une installation qui permet d'obtenir du méthane à partir de détritiques, afin de l'utiliser ensuite dans les piles à combustible. La compagnie a récemment commencé la production dans une usine pilote à Kobe, qui transforme 6 tonnes de détritiques collectés auprès des hôtels avoisinants. Cette unité fonctionnera pendant trois ans, produisant

du méthane à partir de la fermentation des résidus alimentaires et, en fin de chaîne, de l'électricité. L'énergie électrique récupérée sur 3 ans pourrait atteindre les 2400 kWh. C'est en mai dernier que la compagnie a décidé de lancer une branche commerciale axée sur la récupération et le traitement des déchets organiques. Elle espère réaliser des ventes à hauteur de 1 milliard de yens par an dans ce secteur.

(Source : *Nikkei Business Daily*, 23 août 2001 d'après BE Japon 193 - <http://www.adit.fr/>)

### Le mot qui frappe

**S**i vous expliquez que les scientifiques veulent utiliser des « embryons surnuméraires » qui auraient autrement été « détruits », dans le but de mettre au point des « traitements » médicaux, 58% des gens seront d'accord pour que ce type de recherche scientifique soit financé par le gouvernement. En revanche, si vous utilisez l'expression « embryons vivants », à des fins non pas de traitements mais « d'expériences », voilà que l'appui du public dégringole à 24%. C'est ce qui se dégage d'une étude menée l'été dernier par Public Agenda, un groupe de réflexion voué entre autres à déterminer l'attitude du public face à des sujets susceptibles de faire l'objet de législations controversées. (*Agence Science-Presse*)

## De l'origine des grenouilles

**L**es grenouilles ne s'en doutent pas, mais elles sont les survivantes de bien des catastrophes écologiques. Des études génétiques révèlent qu'elles sont apparues en Inde et à Madagascar, il y a 120 millions d'années,



Rainette sur une tige. L. Vidal © INRA

à l'époque où ce territoire était en fait une seule et même grande île. Une lignée de grenouilles s'est retrouvée « bloquée » sur Madagascar et l'autre en Inde, lorsque ces deux territoires se sont « séparés », et les choses en sont restées là pendant 74 millions d'années, jusqu'à ce que l'Inde entre en « collision » avec l'Asie. Les grenouilles – qui ne survivent pas dans l'eau salée et n'auraient donc pas pu entreprendre un long périple à la nage – ont alors pu mettre fin à leur isolement, et « envahir » le reste de la planète. (*Agence Science-Presse*)

*Rubrique réalisée  
par Jean Brissonnet*

# Clones, marchands et... secte

Bertrand Jordan

## Une requête apparemment absurde

Début 1993, un de mes collègues proches reçut une curieuse lettre en provenance de Mar del Plata, en Argentine : la correspondante lui demandait, tout simplement, s'il connaissait un « *Institut Génétique qui soit capable de réaliser un process complet de clonation humaine, partant de cellules vives* ». Il s'agissait en fait d'un couple dont le fils venait de succomber à un sarcome d'Ewing et qui cherchait, en quelque sorte, à le ressusciter ; la lettre avait dû être envoyée à tous les laboratoires dont l'intitulé contenait le mot « génétique ». Notre discussion sur cette demande fit ressortir une grande perplexité (que répondre à une telle lettre ?), de la compassion vis-à-vis de ces parents endeuillés, mais aussi un certain effarement devant le pouvoir qu'ils attribuaient à la science... Ils n'avaient donc pas compris, pensions-nous, que le clonage, possible pour les grenouilles ou les salamandres, était à jamais exclu pour l'homme. La programmation épigénétique de l'ADN chez les mammifères rendait le génome d'une cellule somatique définitivement incapable de commander un processus d'embryogenèse – c'est du moins ce que nous pensions avec l'immense majorité des biologistes. Le clonage humain était alors, il y a à peine huit ans, un fantasme réservé aux auteurs de science-fiction, illustré entre autres par Ira Levin et son excellent *thriller* sur la création de dizaines de petits Hitler à partir de cellules du Führer pieusement conservées par quelques nazis fanatiques<sup>1</sup>.

**Bertrand Jordan** est Directeur de Recherches émérite au CNRS. Il est l'auteur de plusieurs livres, dont *Les Imposteurs de la génétique* dont *Science et pseudo-sciences* s'est fait l'écho dans son numéro 244.

Cet article reprend, avec l'aimable autorisation de l'auteur et de l'éditeur, un précédent texte intitulé « Attention, clones à l'horizon ! » publié dans *Médecines Science* en 2001. En fin d'article, une actualisation est proposée, prenant en particulier en compte les derniers développements des actions de la secte raëlienne.

Les choses ont bien changé. L'apparition de Dolly en 1997 a secoué les certitudes de ceux qui, comme moi-même, considéraient que la question ne se posait pas. Il est toujours dangereux d'évacuer un problème éthique en arguant d'impossibilités techniques : une fois de plus, la réalité dépassait la fiction. Mais après une ou deux années de discussions, d'anathèmes et de débats, le thème du clonage reproductif humain a beaucoup perdu de son actualité, du moins en Europe. Son interdiction

<sup>1</sup> *The boys from Brazil*, Ira Levin, 1976, Pan Books, Londres.



explicite par la loi, en France comme en quelques autres pays, a sans doute facilité cette relative désaffection. Et le débat principal aujourd'hui est plutôt celui du clonage thérapeutique, l'obtention de cellules souches à partir d'un embryon très précoce créé par transfert de noyau afin de traiter l'adulte « donneur » de ce matériel génétique. Ce débat est important, et pose des interrogations sur différents plans ; mais pendant ce temps-là, me semble-t-il, le clonage reproductif avance et ses résultats pourraient bien nous surprendre un jour prochain... C'est du moins l'impression qui se dégage pour moi d'une observation de la scène américaine.

Mon but ici est de faire le point sur des développements récents dans ce domaine : je ne reviendrai donc pas sur les raisons éthiques qui s'opposent au clonage reproductif humain, exposées d'excellente manière par de nombreux auteurs et notamment par Axel Kahn dès l'annonce du clonage de Dolly<sup>2</sup>. Je dirai juste qu'en ce qui me concerne, le motif de rejet le plus absolu est la négation de l'autonomie de l'enfant, créé par des « parents » qui auraient l'illusion d'avoir prédéterminé toutes ses caractéristiques.

## Le clonage d'animaux de compagnie

On sait que le clonage fait l'objet d'efforts soutenus chez les professionnels de l'élevage, afin d'obtenir des troupeaux d'animaux identiques à un donneur très performant (le taureau « Starbuck » au Canada), ou de multiplier rapidement les exemplaires d'une brebis ou d'une chèvre transgéniques produisant dans leur lait une molécule d'intérêt pharmaceutique. Une autre motivation est l'espoir de sauver par clonage des espèces en voie de disparition, ou même déjà disparues, à condition que subsistent des échantillons de tissus conservés dans de bonnes conditions. Mentionnons des travaux menés en Australie sur le wombat (un rongeur marsupial) et sur le tigre de Tasmanie, à Bangkok sur l'éléphant blanc et, plus sérieusement (car certains projets relèvent plus du fantasme que de la réalité), sur le gaur (*Bos gaurus*), une espèce très menacée de bœuf sauvage. Dans ce dernier cas le travail a été mené par une entreprise, *Advanced Cell Technology*, dans l'état du Massachusetts (Etats-Unis). Un clone a été effectivement produit en utilisant des ovocytes de vache, des noyaux de cellules somatiques de gaur fournis par le zoo de San Diego (Californie) et une vache porteuse ; il est mort d'une infection bactérienne quelques jours après sa naissance<sup>3</sup>, mais les essais continuent. Certains laboratoires, à l'Université de Géorgie (Etats-Unis) par exemple, annoncent avoir amélioré le procédé ; d'autres insistent sur le nombre élevé d'anomalies constaté chez les animaux clonés, lié sans doute à une « reprogrammation » imparfaite du génome (nous y reviendrons). Ces problèmes

---

<sup>2</sup> Kahn A, *Cloner des mammifères... cloner des hommes ?*, *Med Sci* 1997 13 : 428-429.

<sup>3</sup> Gugliotta G., *Cloned ox dies from infection*, *Washington Post*, 13 janvier 2001.

## Les cellules souches

**L**es cellules souches sont des cellules indifférenciées capables de se reproduire et de donner naissance à des cellules différenciées (cellules du muscle ou du foie, globules rouges, etc.).

Il en existe quatre types :

- Les cellules *totipotentes* qui constituent l'embryon aux quatre premiers jours de son développement et qui peuvent engendrer un être humain dans son entier.
- Les cellules souches embryonnaires dites *pluripotentes* qui sont issues de la partie interne de l'embryon au stade de quarante cellules. Elles peuvent engendrer près de deux cents types de cellules.
- Les cellules souches *multipotentes* qui sont à l'origine de plusieurs type de cellules différenciées. Par exemple, les cellules souches de la moelle osseuse sont à l'origine de toutes les cellules sanguines (globules rouges et blancs, plaquettes, etc.).
- Les cellules souches *unipotentes* ne peuvent former qu'une sorte de cellules différenciées (cas de la peau, du cartilage, du muscle, etc.).

n'ont pas empêché la récente vente par enchères, à Cedar Rapids (Iowa, Etats-Unis), d'un veau cloné par l'entreprise Cyagra (Worcester, Etats-Unis) pour la somme de 100 000 dollars américains – alors que le clonage est en cours et que ce veau n'existe pas encore ! Il y a tout de même, dans ce cas, une garantie de remboursement en cas d'échec... On sait peut-être moins que le clonage de chiens ou de chats est dès aujourd'hui un secteur commercial en expansion aux Etats-Unis. Plusieurs compagnies y ont été fondées pour exploiter ce créneau apparemment lucratif : *Genetic Savings & Clone* (Texas)<sup>4</sup> filiale commerciale du « Projet Missiplicity » (voir plus bas), *Lazaron* (Baton Rouge, Louisiane)<sup>5</sup>, *Canine Cryobank* (San Marcos, Californie), *perPetuate* (Newington, Connecticut)...

En fait de clonage, il s'agit plutôt de promesses situées dans un futur encore indéfini, puisque personne à ce jour ne semble avoir réussi à cloner un chien ou un chat. Ce qu'offrent réellement ces entreprises à l'heure actuelle, c'est de stocker l'ADN et les cellules de votre compagnon en vue d'un éventuel clonage. Le coût n'est pas négligeable, et c'est sur ce service qu'est fondé le *business model* de telles sociétés. *Lazaron*, par exemple, fournit pour 700 dollars un kit de prélèvement ; après que ce dernier ait été effectué par un vétérinaire (qui se fera payer 100 à 150 dollars), la société stockera le fragment de tissu dans l'azote liquide pour 10 dollars par mois (mais l'on paie d'avance pour plusieurs années...). L'objectif, le

---

<sup>4</sup> <http://www.savingsandclone.com>

<sup>5</sup> <http://www.lazaron.com>  
<http://www.missiplicity.com>

clonage, est omniprésent dans les titres, les images et les textes (le site de *Lazaron* est particulièrement riche et explique très bien les différentes étapes de la procédure), mais indiqué comme « *Not yet available* »...

Le seul programme apparemment solide et sur lequel des informations soient disponibles est le déjà célèbre *Missiplicity Project* mené par le physiologiste Mark Westhusin à l'Université du Texas, grâce à un couple anonyme (mais aisé) qui finance ce travail à hauteur de plus de deux millions de dollars. L'objectif est de produire un nouvel exemplaire de la chienne du couple, Missy, une bâtarde de Border Collie et de Husky de Sibérie, actuellement âgée de 14 ans. Le projet est décrit dans un site Internet

assez complet<sup>5</sup>, contenant de nombreuses informations et notamment un code éthique précis, qui exclut toute incursion dans le clonage humain. L'ensemble donne une incontestable impression de sérieux. La compagnie *Genetic Savings & Clone* est une *spinoff* de ce projet, et a été fondée par Westhusin en réponse, dit-il, aux milliers d'appels de propriétaires souhaitant faire cloner leur animal favori.



D'autres projets semblent plus fantaisistes, comme celui du Professeur Yang à l'Université du Connecticut (Etats-Unis) qui se propose de créer puis cloner des chats ne provoquant pas d'allergies...

La demande des particuliers semble en tous cas très forte, fondée sur l'illusion de ressusciter ainsi un animal considéré comme irremplaçable. Elle contribue à « apprivoiser » l'idée du clonage : quoi de plus inoffensif que de vouloir recréer un chat ou un chien adorés ? Elle fournit aussi une demande solvable qui finance le perfectionnement des méthodes et peut ainsi contribuer à rapprocher le clonage reproductif humain de la faisabilité technique.

## Une tentative « sérieuse »

Le clonage reproductif humain vient tout juste d'être interdit aux Etats-Unis, jusqu'ici seul l'emploi de fonds publics à cet effet était exclu<sup>6</sup>. C'est dans cette ambiance qui semblait permissive qu'est intervenue l'annonce

---

<sup>6</sup> La FDA (Food and Drug Administration) considère depuis longtemps qu'elle a un droit de regard et que toute tentative de clonage devrait être étudiée par elle comme la mise sur le marché d'un nouveau médicament. Plusieurs propositions de loi visant à interdire le clonage avaient été déposées, l'une d'elles a été votée le 31 Juillet 2001 par le Congrès des Etats-Unis.

par Panos Zavos, professeur de physiologie de la reproduction à l'Université du Kentucky et Severino Antinori, médecin italien connu pour avoir notamment « réussi » des grossesses chez des femmes ménopausées, du projet de cloner un être humain au cours des deux prochaines années<sup>7</sup>. Ils précisaient que leur but est de permettre à des couples doublement infertiles d'avoir une descendance biologique, annonçaient un coût initial de l'ordre de 50 000 dollars, et présentaient leur entreprise comme un programme sérieux et « responsable » alors que, selon eux, certains sont sans doute en train de tenter la même chose « dans leur garage ». En somme « *Il existe une demande, et il vaut mieux que ce soit nous (de vrais experts) qui y répondions plutôt que d'autres* ».



« ... Et nous der ons  
des petits clones... »

## Quelques écueils...

Voire... Indépendamment des législations, la route vers le clone humain reste encore un parcours d'obstacles, comme le montre l'expérience de Dolly et des autres clones animaux. Après l'énucléation de l'ovule et l'introduction d'un noyau provenant d'une cellule somatique, une sur quatre (au mieux) devient un embryon commençant à se développer. Sur cent embryons implantés, quatre-vingt-dix au moins périssent durant le développement. Et parmi les animaux qui arrivent à terme, certains ne survivent que quelques heures ou quelques jours, beaucoup d'autres sont très anormaux. Ce taux d'échec, admissible dans un cadre de recherche sur l'animal, devient inacceptable s'il s'agit de créer (ou plutôt de re-crée) un être humain, indépendamment du problème de principe que pose le clonage reproductif humain. S'y ajoute la question des télomères (structures particulières présentes à l'extrémité des chromosomes, et dont le raccourcissement serait un signe de vieillissement) et donc de l'âge physiologique du clone, objet pour le moment de controverses<sup>8</sup>. Les résultats sont contradictoires puisque dans certains cas les clones animaux semblent prématurément vieux (télomères très courts) alors que dans d'autres

<sup>7</sup> Vogel G., *Reproductive biology. Cloning: could humans be next ?*, Science. 2001 291:808-9.

<sup>8</sup> Hodes RJ., *Telomere length, aging, and somatic cell turnover*, J Exp Med. 1999 190:153-6.

ils restent anormalement jeunes, d'après ce critère, durant toute leur croissance<sup>9, 10</sup>. Bref, beaucoup d'incertitudes subsistent...

On peut néanmoins observer que l'intensité et le nombre des expérimentations en cours sur l'animal devraient progressivement lever ces incertitudes. De plus, la physiologie reproductive humaine est - pour cause - particulièrement bien connue, et les techniques d'obtention d'ovules, leur traitement au laboratoire et leur réimplantation ont été perfectionnées au cours de plus de vingt années de pratique de la fécondation *in vitro*. Mais Zanos et Antinori ne sont peut-être pas les prétendants les plus sérieux à l'obtention du premier clone humain : celui-ci pourrait bien provenir de travaux réalisés dans un autre cadre...

## Les Raéliens ? Vous voulez rire ?

L'annonce par la secte des Raéliens de son intention de cloner un être humain, et la fondation à cet effet d'une filiale appelée *Clonaid* [10] fait à première vue penser à un canular. Le prophète de ce groupe, un certain Claude Vorilhon, journaliste sportif de son état, aurait vu une soucoupe volante près de Clermont-Ferrand, en 1973. Au cours d'une rencontre émaillée de détails croquignolesques (comme les six androïdes femelles affectés à son bien-être...), les « Elohim », créateurs de l'espèce humaine, lui auraient donné le nom de Raël et l'auraient chargé de construire une « ambassade » destinée à les accueillir. Fatras que tout cela, exploitation des espoirs et des peurs d'une fin de siècle technologique, fausse synthèse aberrante entre science, idéologie et religion... Reste que les Raéliens revendiquent 55000 adhérents (en fait, probablement la moitié), et qu'ils disposent de moyens notables. Chaque membre doit donner à la secte 3% de son revenu, et les sommes recueillies pour la construction de l'ambassade (il a été question de l'implanter en Israël, mais les négociations avaient échoué avant les événements actuels) dépassent les sept millions de dollars.

Le clonage est en plein accord avec l'idéologie raélienne : cette secte 100% scientifique est très favorable à toutes les utilisations du génie génétique, et envisage une immortalité scientifique obtenue par le clonage d'un (jeune) adulte à partir d'un individu âgé suivi du « transfert » de toutes les mémoires de l'un à l'autre. Cette idéologie, les moyens financiers non négligeables dont dispose le mouvement, mais aussi et surtout son caractère sectaire, sont en l'occurrence de sérieux atouts.

---

<sup>9</sup> Vogel G., *In contrast to Dolly, cloning resets telomere clock in cattle*, *Science* (News of the week) 2000 288: 586-587.

<sup>10</sup> Lanza RP, Cibelli JB, Blackwell C, Cristofalo VJ, Francis MK, Baerlocher GM, Mak J, Schertzer M, Chavez EA, Sawyer N, Lansdorp PM, West MD., *Extension of cell life-span and telomere length in animals cloned from senescent somatic cells* ; *Science*. 2000 288:665-9.

## Le clonage selon Raël : l'arme absolue contre le terrorisme

**D**ans un autre contexte, ceci pourrait faire sourire... Voici la déclaration de Raël faite à la suite des attentats de New York. Le clonage selon les Raéliens serait l'arme absolue contre le terrorisme, permettrait même de capturer les terroristes et offrirait la possibilité de ressusciter les disparus...

*« Il faut accélérer le développement du clonage humain car cette technologie rendra les attaques terroristes inefficaces dans le futur. En effet, cela se fera lorsque la phase 3 du clonage sera atteinte, celle qui permettra de cloner directement un individu adulte grâce à la Croissance Accélérée, puis à télécharger (downloader ou uploader) les informations qui dans le cerveau contiennent la personnalité, la mémoire et l'expérience des gens. Ainsi lors d'un drame comme celui-ci, toutes les victimes pourront être ramenées à la vie grâce au clonage, directement en tant qu'adultes, et leur personnalité sera téléchargée dans leur cerveau. Il suffira qu'une banque génétique dans chaque pays contienne le code génétique de chaque individu dès sa naissance (son «âme» comme disaient les primitifs) et que chaque personne sur un ordinateur personnel télécharge régulièrement un back up de sa personnalité, (mémoire et expérience) qui pourra être transférée dans le support physique cloné. La personne bénéficiant de cette technologie après un attentat aura juste la dernière journée qui manquera à sa mémoire. Cette technologie permettra également de cloner les terroristes et de pouvoir les juger pour leurs crimes. Ainsi, aucune attaque suicide ne verra ses auteurs échapper à la Justice par la mort. »*

## Rencontre avec un couple

La matérialisation du projet raélien est liée à la rencontre avec un couple américain qui a perdu un enfant à 10 mois, à la suite d'une erreur médicale. Bien que jeunes (ils n'ont pas atteint la quarantaine), les parents, qui ont déjà deux autres enfants, tiennent absolument à *recréer* ce bébé afin qu'il poursuive sa vie prématurément et injustement interrompue. Ils sont prêts à y consacrer des sommes importantes (provenant notamment du procès qu'ils ont gagné contre l'hôpital), et ont pris à cet effet contact avec les Raéliens en Juin 2000. Quoique n'appartenant pas à la secte, ils ont abouti à un accord, et c'est leur enfant que l'équipe raélienne tente actuellement de cloner.

La directrice scientifique de Clonaid est une chimiste française, Brigitte Boisselier, « Evêque Raélien », qui a longtemps travaillé pour l'Air Liquide. Elle a, selon ses dires, rassemblé une équipe comprenant un généticien, un biochimiste et un obstétricien-gynécologue affilié à une clinique de procréation médicalement assistée, et a entamé ses travaux depuis la fin de l'année dernière – travaux qui peuvent bénéficier de l'environnement très particulier que leur offre la secte.

## Les atouts des Raéliens

Sur le plan technique, les problèmes du clonage reproductif humain se situent pour l'essentiel en amont et en aval. En amont : comment obtenir régulièrement les nombreux ovocytes nécessaires pour des essais dont on sait qu'*a priori* un sur cent seulement a des chances d'être une réussite ? La stimulation hormonale à subir, et le prélèvement lui-même ne sont pas anodins tant du point de vue physique que psychologique. Mais il se trouve apparemment parmi les adeptes de Raël des dizaines de jeunes femmes prêtes à se plier avec enthousiasme à cette discipline. L'étape suivante, énucléation de l'œuf et introduction d'un noyau prélevé sur des cellules somatiques convenablement traitées, n'est probablement pas plus difficile à effectuer pour l'homme que pour d'autres espèces. Pour la culture en laboratoire de l'embryon obtenu, puis sa réimplantation dans l'utérus d'une mère porteuse, on dispose au contraire d'un avantage évident sur le modèle



animal, la déjà longue expérience de fécondation *in vitro* qui a permis la naissance de milliers d'enfants conçus au laboratoire...  
Restent les risques de mort au cours du développement, ou d'anomalies graves imposant une interruption provoquée de la grossesse. Dans cette phase aval, l'idéologie sectaire assure apparemment la disponibilité de nombreuses mères porteuses (dont la propre fille de Brigitte Boisselier, âgée de 22 ans), prêtes à assumer les aléas d'une telle grossesse (la mère biologique du clone n'étant pas mise à contribution). Au total, et si l'on se fonde sur les chiffres connus dans d'autres espèces, l'affaire semble jouable : de nombreux ovules produits par quelques dizaines de donneuses, une centaine d'embryons implantés deux par deux dans l'utérus d'une cinquantaine de mères porteuses pourraient, statistiquement, aboutir à un clone « réussi »... L'on est bien sûr ici en terre inconnue et des facteurs encore ignorés peuvent rendre le clonage d'un être humain nettement plus difficile (ou, au contraire, bien plus facile) que celui d'une vache ou d'une brebis ; mais la possibilité de succès semble suffisamment réelle pour être prise au sérieux.

« Succès » qui ne serait d'ailleurs pas acquis dès la naissance d'un enfant apparemment normal : les problèmes de santé des clones animaux commencent à faire surface, malgré la discrétion des entreprises du secteur,

qui ont naturellement intérêt à les minimiser. Cœur hypertrophié, poumons sous-dimensionnés, tendance précoce à une obésité pathologique, voilà quelques-unes des anomalies qui sont fréquemment évoquées. Lors de la production d'un clone, l'ADN, qui devrait provenir d'un spermatozoïde et d'un ovule, est fourni par une cellule somatique, cellule de peau par exemple. Or, même si cet ADN contient bien l'ensemble des gènes en deux exemplaires, il existe entre le matériel génétique de ces cellules et celui des cellules sexuelles de subtiles différences (méthylation de certains atomes, par exemple), qui n'altèrent pas le message, la séquence, la suite des lettres mais jouent néanmoins sur les modalités de fonctionnement des gènes. Ce sont justement ces différences qui faisaient penser, il y a dix ans, que le clonage de mammifères était impossible ; les techniques mises au point notamment pour Dolly permettent de contourner, mais apparemment pas de maîtriser complètement, cette difficulté.

Si néanmoins un tel enfant naissait, espérons-le sans troubles physiologiques à la naissance ou par la suite, il constituerait sans doute le moins inacceptable des clones humains : jumeau à retardement d'un enfant récemment disparu à un âge très précoce, il ne serait pas placé dans la position psychologiquement impossible du clone « copie » d'un adulte, écrasé sous le poids d'attentes disproportionnées. Ses parents tenteraient sans doute de reprendre son éducation comme s'il s'était agi d'une parenthèse dans la même vie. Cela pourrait même réussir – mais l'on peut s'attendre à une pression médiatique énorme sur cet enfant, de nature à ruiner toute chance de développement normal. Et même si les parents (dont l'identité est actuellement dissimulée) tentaient de l'y soustraire, on peut compter sur les Raéliens pour agir en sens inverse... Les conséquences symboliques et idéologiques d'un tel événement seraient en tous cas majeures.

Aux dernières nouvelles, les Raéliens n'ont toujours pas renoncé, malgré les difficultés scientifiques qui s'accumulent et le passage dans de nombreuses nations de lois interdisant le clonage reproductif : en date du 29 juin dernier, Brigitte Boisselier affirmait que Clonaid poursuivait ses travaux. Son site Internet<sup>11</sup> précise « *La compagnie Valiant Venture qu'avait créé RAËL aux Bahamas pour poursuivre le projet CLONAIID n'existe plus. Elle a été annulée par le gouvernement des Bahamas, suite aux pressions de la télévision française demandant aux autorités des Bahamas s'ils allaient accepter que le clonage humain se fasse dans leur pays... Le Dr Brigitte Boisselier, évêque Raélien, et responsable du projet, a fondé aux USA une autre compagnie qui poursuit le projet Clonaid et les autres projets présentés ici et dispose désormais d'un laboratoire entièrement équipé qui a commencé le travail. Le nom de cette compagnie est pour l'instant tenu secret pour des raisons de sécurité évidentes, tout comme l'endroit où se trouve le laboratoire* ». Notez d'ailleurs, si vous êtes intéressés, que « *RAËL est disponible pour des conférences publiques sur le clonage*

---

<sup>11</sup> <http://www.clonaid.com>



*humain pour un coût de 100 000 US\$ » et aussi qu'il vient de publier un nouveau livre *Oui au clonage humain, la vie éternelle grâce à la science*<sup>11</sup>...*

## Un impact désastreux

Je frémis (et je ne suis sûrement pas le seul) à l'idée qu'un jour la grande presse puisse annoncer la naissance du premier clone humain et présenter cet évènement comme un éclatant succès de la secte raélienne – et, quelque part, comme une preuve de ses théories délirantes et une incitation à leur accorder crédit. Certes, le succès de l'opération est loin d'être acquis, les législations deviennent dissuasives, et il est possible que même les Raéliens se découragent ou que leur source de volontaires se tarisse. En tout état de cause, il serait étonnant que le clonage devienne une opération de routine, les risques médicaux, l'opposition d'une grande partie de l'opinion et, de plus en plus, des législations *ad hoc* vont l'en empêcher. Le danger n'est donc pas, me semble-t-il, l'apparition immédiate de volées de clones, mais la transgression d'un interdit officiel et majoritairement partagé. Transgression qui montrerait que, décidément, à partir du moment où une procédure devient techniquement possible, elle est réalisée, quelles que soient la position des autorités morales (du Pape à l'UNESCO en passant par le Président de la République...) et les stipulations de la loi. Elle prouverait que nos tentatives de régulation sont vaines et que nous ne sommes décidément pas capables d'encadrer les applications de la génétique et de la « procréatique ». Que ce pied de nez aux autorités provienne d'un groupe marginal à l'idéologie extravagante ne ferait qu'aggraver le choc.

## Que faire ?

Au cours des derniers mois, de plus en plus d'Etats – et non des moindres – ont interdit le clonage reproductif humain ; encore faut-il qu'ils se donnent rapidement les moyens de faire effectivement appliquer cette interdiction. Faut-il simultanément essayer de convaincre les Raéliens, les autres sectes du même acabit tout comme quelques scientifiques en quête de publicité ou de profits, de renoncer à leurs projets ? Les expériences du passé n'incitent pas à un grand optimisme sur nos possibilités réelles d'empêcher de telles tentatives, bien que le fait de donner une large publicité à cette perspective puisse avoir un effet dissuasif (comme le montre l'extrait de Clonaid cité plus haut). De plus, il est important d'atténuer dès à présent l'impact de cet évènement malheureusement possible : non, l'obtention d'un bébé cloné ne serait pas une prouesse scientifique ! Au prix d'un grand gâchis, de souffrances physiques et morales infligées à des jeunes femmes instrumentalisées par une secte, d'un risque très important d'anomalies, ce serait au contraire un pas en arrière dans la capacité de nos sociétés à maîtriser les nouvelles technologies et à se donner le temps de la réflexion et du débat – sans parler de l'avenir sans doute bien perturbé de l'enfant en cause, involontaire superstar de médias dont la responsabilité n'est pas la qualité première... ■

## **Raël & Cie : petite mise à jour**

L'article précédent, écrit fin 2000, a été publié par la revue *Médecine/sciences* en mars 2001 ; les informations qu'il rapporte étaient à l'époque peu connues du grand public français. A partir du printemps 2001, la grande presse s'est saisie du sujet et a publié de nombreux articles, notamment à l'occasion de débats sur l'interdiction du clonage reproductif humain aux Etats-Unis.

Que s'est-il passé en fait dans ce domaine, en dehors de ce renouveau d'attention médiatique ? Je m'intéresse ici uniquement au clonage reproductif ayant pour objectif l'obtention d'un enfant génétiquement identique au donneur de l'ADN, pas au clonage thérapeutique qui pose d'autres questions. Sur le plan scientifique, rien de très nouveau pour le moment, sinon une prise de conscience plus aiguë du très faible « rendement » du clonage. Il ne s'agit pas seulement du fait que plusieurs centaines de tentatives restent nécessaires pour obtenir un seul animal cloné, mais aussi, surtout de la « mauvaise qualité » des individus obtenus : ils présentent presque toujours des anomalies plus ou moins graves (problèmes cardiaques, pulmonaires, obésité, vieillissement précoces) qui aboutissent souvent à une mort prématurée. Cela découle apparemment d'une « reprogrammation » incomplète de l'ADN. Les manipulations mises au point notamment lors du clonage réussi de Dolly (culture des cellules « donneuses » dans des conditions très particulières) permettent d'effacer dans une large mesure les modifications (réversibles) présentes dans l'ADN d'une cellule somatique. Ce dernier devient alors capable de diriger le développement d'un embryon. « Dans une large mesure », suffisamment pour que quelques embryons arrivent jusqu'au bout de leur développement... mais pas assez (en général) pour que l'organisme résultant soit totalement normal. C'est sur ce plan que pourrait survenir une avancée scientifique majeure, la mise au point d'une technique éliminant totalement ces modifications et permettant donc un développement entièrement normal de l'embryon : une telle avancée est certes concevable, mais totalement imprévisible.

Ces difficultés étaient déjà connues il y a un an, mais les laboratoires et surtout les entreprises impliquées dans le clonage d'animaux avaient une tendance bien naturelle à les minimiser. Elles apparaissent aujourd'hui beaucoup plus clairement et rendent à l'évidence toute tentative de clonage humain totalement irresponsable, sur le strict plan de la sécurité médicale et en dehors de toute considération de principe. Pourtant, les « cloneurs » annoncent leur intention de persister dans leur entreprise... Ils l'ont notamment affirmé lors d'une réunion spécialement organisée sur ce sujet par la *National Academy of Sciences* (Etats-Unis) début août 2001. Au cours de ce débat (qui a souvent

tourné à l'empoignade), Antinori et Zavos ont annoncé qu'ils avaient deux cents couples candidats, et qu'ils soumettraient les embryons à des tests pour s'assurer de leur normalité avant implantation - or il n'existe actuellement pas de moyen de détecter à l'avance les anomalies relativement subtiles décrites plus haut. Boisselier, elle, a annoncé avoir entamé des expériences sans donner aucun détail.

En fait le projet développé à l'origine par les Raéliens, ce clonage visant à produire un double d'un enfant mort à l'âge de 10 mois, est maintenant abandonné, les parents qui l'avaient commandité ayant rompu avec Brigitte Boisselier. Leur identité est maintenant connue : il s'agit de Mark Hunt, un avocat exerçant en Virginie, qui avait investi près d'un demi-million de dollars dans l'aventure. Aventure matérialisée par l'installation d'un laboratoire à Nitro, dans la banlieue de Charleston... laboratoire qui se résume à deux ou trois pièces très sommairement équipées et qui ne semble pas avoir abrité une quelconque activité scientifique. Bien entendu, Brigitte Boisselier (dont le palmarès de publications scientifiques est nul, contrairement à ceux de Zanos et Antinori) affirme qu'elle a d'autres candidats, et de nouvelles installations dans un lieu tenu secret... Antinori, lui, envisagerait d'implanter son laboratoire sur un bateau ancré dans les eaux internationales...

Sur le plan législatif enfin, la chambre des représentants des Etats-Unis a voté en juillet une loi interdisant le clonage humain, qui devait être examinée au Sénat avant la fin septembre... mais les événements actuels donnent d'autres soucis aux législateurs. La France et l'Allemagne, par ailleurs, ont lancé une initiative au niveau de l'ONU pour interdire le clonage, qui est déjà hors la loi en Europe.

Au total, la situation est sans doute un peu moins alarmante qu'elle n'apparaissait il y a six ou neuf mois : les difficultés maintenant évidentes du clonage animal devraient jouer un rôle dissuasif, les promoteurs du clonage humain ont visiblement du mal à engager la réalisation de leurs projets et les législations se durcissent. Il n'en reste pas moins que les obstacles techniques sont par nature provisoires, que toute législation peut être tournée, et qu'une extrême vigilance reste nécessaire...

B.J.

**« Quand l'eau courbe un bâton,  
ma raison le redresse. »**

*La Fontaine, « Un animal dans la lune ».*

# Les cures thermales sont-elles efficaces ?

Jean Brissonnet

**L**e 22 mars 2000, à l'Assemblée Nationale, Madame Martine Aubry, alors ministre de l'emploi et de la solidarité, en réponse à une question orale, fait une intervention sur la crénothérapie<sup>1</sup> où elle déclare que le gouvernement doit « *moderniser l'activité thermique, pour qu'elle soit plus efficace, plus sûre et plus pérenne* ». Elle déclare qu'elle charge Pierre Delomélie, de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS), de rédiger un rapport sur le thermalisme. Le rapporteur, s'appuyant sur les précédentes publications, consultera les administrations, les élus et les professionnels concernés et visitera un large échantillon de stations et d'établissements thermaux. Plus de 370 personnes ont été entendues et 13 stations situées dans 7 régions ont été visitées. Le *Rapport sur le thermalisme français* a été publié par l'IGAS en octobre 2000. Sauf indications contraires, les citations de cet article en sont extraites.

## Historique

L'histoire du thermalisme s'inscrit dans le symbolisme des eaux. De tout temps, elle a été le liquide sacré générateur de vie et de fertilité. La fontaine de Jouvence apporte la jeunesse et encore aujourd'hui en France, des sources miraculeuses, de Sainte Anne d'Auray à Lourdes, sont supposées produire des miracles.

Cette croyance en l'eau purificatrice et régénératrice des hommes et des dieux, se retrouve dans toutes les cultures. Les Indiens, avec ferveur, se baignent dans le Gange sur les Gatts de Bénarès et chaque année, au son des guitares gitanes, « les saintes Maries » sont, en procession, plongées dans la mer.

D'après certains témoignages, l'utilisation de l'eau pour un usage médical remonterait, en Grèce, en Italie et en Egypte à 3000 ans avant notre ère. Les Romains répandront son usage jusqu'aux confins de l'empire et la cure est parfois offerte aux plus valeureux soldats au retour des campagnes.

Charlemagne puis Napoléon III seront de grands promoteurs du thermalisme et les villes d'eau deviendront au fil des temps d'importants lieux de villégiature.

---

<sup>1</sup> Du grec *krênê*, source. Traitement par les eaux de source.

La reconnaissance de la cure thermique comme soin à part entière se confirmera en 1947 lorsque la Sécurité Sociale décidera d'en effectuer le remboursement.

## Cadre juridique et fonctionnement

Dans ce domaine, le rapport de l'Inspecteur Général Delomélie indique que : « *Le thermalisme et, de manière plus générale, le champ des eaux minérales, est régi par des textes nombreux, dispersés, parfois anciens, avec des zones d'ombre voire de carence, qui forment un cadre juridique baroque à l'activité thermique.* »

L'eau minérale naturelle est définie par l'article 2 du décret n° 89-369 du 6 juin 1989 comme « *eau possédant un ensemble de caractéristiques qui sont de nature à lui apporter ses propriétés favorables à la santé... En théorie, une eau minérale répond donc à quatre critères : aspect naturel (« pureté originelle »), composition spécifique, constance de la composition, propriétés favorables à la santé [...]* »

*L'étude des textes régissant le domaine des eaux minérales montre qu'ils sont nombreux et variés, souvent anciens, parfois techniquement obsolètes et qu'ils ont des bases juridiques remontant dans certains cas au XIX<sup>ème</sup> siècle : ordonnance royale du 18 juin 1823 portant règlement sur la police des eaux minérales et décret du 28 janvier 1860 modifié portant règlement d'administration publique relatif à la surveillance des sources et des établissements d'eaux minérales naturelles notamment.* »

En ce qui concerne l'autorisation, « *toute forme d'exploitation d'une eau minérale naturelle est soumise à autorisation* », mais le dispositif d'instruction de la demande d'autorisation « *montre de nombreuses défaillances : délais importants d'instruction des dossiers [...], exploitation de sources non autorisées [...], insuffisante caractérisation de la source aux plans physico-chimique, chimique et microbiologique lors de son autorisation, limitée à des recherches classiques et de surcroît effectuée sur un nombre limité de prélèvements couvrant une période réduite* »

Il y a « *environ 700 sources d'eau minérale naturelle recensées, dont 400 sont réellement exploitées, et de l'ordre de 160 sources déclarées d'intérêt public [...], à côté des sources déclarées d'intérêt public, environ 150 sources d'eau minérale naturelle autorisées n'ont pas fait l'objet d'une telle déclaration, et ne sont donc pas juridiquement protégées [...]* Le suivi de la qualité de l'eau minérale naturelle autorisée est également largement améliorable car, le réseau de laboratoires agréés étant largement défaillant, il s'y est peu à peu substitué un « *système d'auto contrôle* » mis en place par les établissements thermaux eux-mêmes et qui est « *essentiellement axé sur la recherche de contaminations microbiennes* ». Par ailleurs « *feu le "laboratoire national des études hydrologiques et thermales", chargé de gérer le fichier sanitaire central des eaux minérales (cf. arrêté du 14 octobre 1937), n'a jamais procédé à une exploitation des don* »

*nées physico-chimiques et chimiques des quelques 6000 résultats d'analyses transmis chaque année par les laboratoires agréés, se limitant à l'exploitation des données bactériologiques ».*

Et le rapporteur de conclure que « *le maintien du thermalisme dans l'arsenal thérapeutique pris en charge par la collectivité ne peut s'accommoder d'un pareil laxisme* » et de déplorer, après tant d'autres, que « *deux produits thermaux, les boues et les gaz, ne fassent l'objet d'aucune réglementation et donc d'aucun contrôle de la part des pouvoirs publics. Il y a là une lacune qui devient réellement scandaleuse et que rien ne peut justifier.* »

Cette impression de laxisme généralisé se confirme au niveau du personnel thermal et, pour ne parler que du corps médical, on notera que « *les médecins thermaux ne sont soumis à aucune condition particulière, notamment de qualification. En pratique les médecins thermaux sont essentiellement des généralistes. Quant au médecin "attaché à chaque établissement thermal en qualité de directeur ou de conseiller technique" (article 11 de l'annexe XXVI du décret de 1956), son rôle n'est défini nulle part et est en pratique très variable. L'indépendance des médecins (prescriptions et contrats) est un sujet d'inquiétude souligné dans différents rapports. Des documents communiqués par la fédération française des curistes médicalisés témoignent, sous réserve de vérifications, de dérives répréhensibles. L'ordre national des médecins, sous la signature de son président, a confirmé au rapporteur que certains médecins, "malgré les pressions exercées sur eux, avaient signalé des atteintes inadmissibles à la déontologie médicale avec des éléments ne permettant pas de douter de la véracité de leur affirmation"* ».

## **Sources thermales et orientations thérapeutiques**

Si les eaux thermales contiennent des molécules spécifique actives sur telle ou telle pathologie, on doit s'attendre à ce qu'une station donnée soit associée à un domaine thérapeutique précis. Sauf à croire que le médicament universel puisse exister.

Sur les « *107 stations thermales inscrites à la Nomenclature Générale des Actes Professionnels (NGAP) dont 101 étaient en activité lors de la saison 2000* » on dénombre 12 orientations thérapeutiques. En fait à l'heure actuelle d'après des chiffres communiqués par le Syndicat Autonome du Thermalisme Français (SATF), l'orientation « *rhumatologie et voies respiratoires représente environ 88% des curistes* » soit à peu près 63% pour la rhumatologie et 25% pour les voies respiratoires. En fait, et ce point porte largement atteinte à la crédibilité de la crénothérapie, le rapport Delomélie indique qu'on assiste ces dernières années à une « *déspécialisation* » des stations thermales. Traditionnellement en effet, du moins en France, les orientations thérapeutiques d'une station, limitées à une, voire deux, étaient liées à la composition chimique de son eau minérale et une bonne part des travaux scientifiques réalisés dans la première moitié du

*XX<sup>e</sup> siècle fut consacrée à établir des relations plus ou moins étroites entre l'hydrologie d'une part, la biochimie, la physiologie, la pharmacodynamie et enfin la clinique d'autre part. Cette construction n'a pas résisté à l'évolution de la demande, déclinante dans certains domaines en raison de l'efficacité grandissante d'autres thérapeutiques, croissante dans d'autres du fait notamment du vieillissement de la population et de l'efficacité relative ou des effets indésirables des autres approches. Ainsi, sous l'œil bienveillant des pouvoirs publics, de nombreuses stations thermales ont bénéficié de nouvelles orientations thérapeutiques, notamment en rhumatologie ». Et le rapporteur de conclure avec un brin d'agacement: « S'il faut saluer cette adaptation de l'offre à la demande, il est toutefois regrettable qu'elle n'ait pas été étayée par des études scientifiques et médicales convaincantes. ».* La demande en rhumatologie, qui était de 55,7% des curistes en 1991 est passée à 63,09% en 1998, puis à 64,74% en 1999<sup>2</sup>. On comprend aisément pourquoi certaines stations ont brutalement pris conscience des nouvelles vertus anti-rhumatismales de leurs eaux thermales...

## L'efficacité

La position des autorités médicales à propos du thermalisme est plus que réticente. L'Académie de médecine, par exemple, ne se prononce pas sur l'efficacité de la cure, pas plus que sur ses contre-indications, mais seulement sur la sécurité, notamment la qualité microbiologique de l'eau. *« En 1988, le haut comité médical de la sécurité sociale émettait des réserves sur le rétablissement de la crénothérapie dans le cursus des études médicales "en raison de l'absence habituelle de consensus scientifique sur les effets de cette thérapeutique" »*

*« En 1995, l'INSERM, sollicité pour mettre en œuvre une proposition du rapport EBRARD en réalisant "une expertise collective destinée à dégager, parmi les publications françaises et étrangères consacrées aux effets bénéfiques des cures thermales, les bases méthodologiques qu'il convient de retenir pour mener des essais thérapeutiques en matière de thermalisme", renonce à effectuer cette expertise "faute de données pertinentes" »,* ce qui, en langage diplomatique signifie qu'aucune étude n'est suffisamment sérieuse pour servir de base à une réelle évaluation.

En 1996, l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de la santé (ANAES)<sup>3</sup> notera elle aussi que *« la littérature sur le thermalisme est abondante, mais difficile à identifier et de qualité très inégale. Très peu d'études sont valides méthodologiquement. »*

A la différence du médicament qui, à l'exception notable et scandaleuse de l'homéopathie, doit faire l'objet d'une Autorisation de Mise sur le

<sup>2</sup> Source : Union Nationale des Etablissements Thermaux et Syndicat National des Etablissements Thermaux

<sup>3</sup> *Principes méthodologiques d'évaluation des orientations d'un établissement thermal*, ANAES - décembre 1996.

Marché (AMM), dont l'obtention est longue et onéreuse, il n'y a aucune « obligation de fait d'évaluer les propriétés bénéfiques pour la santé pour l'octroi de l'autorisation d'exploiter une source d'eau minérale et de démontrer l'efficacité d'une cure thermale pour l'inscription d'une station et de ses orientations thérapeutiques à la NGAP ».



La seule étude présentable à laquelle se réfèrent régulièrement les partisans du thermalisme est celle qui fut financée en 1987 par la CNAM et qui prétendit avoir mis en évidence plusieurs points positifs : amélioration de l'état des patients après la cure, baisse de la consommation de médicaments et diminution du nombre des hospitalisations. En fait, dès 1992, la CNAM elle même constatait « *publiquement que la méthodologie de l'étude en question manquait de rigueur, ce qui rendait ses résultats peu fiables* »<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Réponse de Gilles Johanet le 8/9/2000 sur 33docavenue.com



## Le remboursement

On se souvient que, dans un « plan stratégique » présenté lors de son Conseil d'Administration du 12 juillet 1999, la CNAM souhaitait qu'on abandonne le remboursement des cures thermales, sauf en ce qui concerne « les voies respiratoires chez les enfants, la dermatologie et les affections des muqueuses bucco-linguales » et précisait que, quelle que soit l'indication retenue, on pouvait seulement faire état de « notion de réussite » et non « d'efficacité ». Une manière de bien séparer ce qui ressort du simple témoignage de mieux-être de l'essai utilisant une méthodologie moderne. Ce déremboursement était proposé dans un cadre plus vaste dont le but était de « *diriger les ressources de l'assurance maladie vers la prise en charge des thérapeutiques qui ont fait leurs preuves, thermales ou non...* »<sup>3</sup>. C'est l'application de ce même plan stratégique qui amena, dans un autre domaine, au déremboursement de plusieurs centaines de médicaments – parfois forts populaires – pour absence d'efficacité.

Sur intervention personnelle de Martine Aubry, et pour des raisons probablement fort éloignées de la rigueur scientifique, il en fut différemment pour le thermalisme. Le remboursement des cures fut maintenu au nom de la « tradition » et du « bien-être ». On ne parlait plus d'efficacité !

## L'avenir

Les eaux thermales ont-elles des vertus curatives ? Rien n'est moins sûr ! En tout cas, la chose reste à démontrer et personne ne semble vraiment pressé d'avoir la réponse. Que la cure provoque une amélioration du bien-être, nul n'en doute. Un environnement apaisant, un cadre agréable et serein, l'écoute attentive et bienveillante d'une équipe de professionnels et la mise en œuvre de soins annexes ne peuvent que participer à l'amélioration, au moins transitoire, de l'état du malade. Si on ajoute à cela l'incontestable poids économique de l'activité thermique, on comprend qu'il est tout à fait raisonnable de chercher une solution pour financer, au moins partiellement, les cures thermales.

Peut-être pourrait-on, pour cela, s'inspirer des exemples de l'Espagne ou de la RFA. Dans un cas, « *les traitements thermaux ne sont pas pris en charge au titre des prestations sanitaires, mais peuvent l'être dans le cadre d'un programme de thermalisme social réservé aux retraités* », dans l'autre, les curistes sont « *pris en charge soit par l'assurance maladie soit par l'assurance vieillesse* ». Peut-être faut-il enfin admettre qu'il est « *difficile d'imaginer un développement important du nombre de curistes dans le cadre d'un thermalisme purement médical* » et songer à réorienter le potentiel des stations thermales vers une diversification franchement touristique.

Ainsi pourraient être réconciliés la demande des curistes, l'intérêt économique des stations et la légitime volonté de rigueur des responsables de la CNAM. ■

# 11 septembre 2001 : les errances de la voyance

*Jean-Pierre Thomas*

**L**es événements dramatiques qui se sont déroulés aux Etats-Unis le 11 septembre dernier n'ont pas été longs à provoquer les délires les plus impensables en de telles circonstances, au sujet de prétendues prédictions qui les auraient annoncés.

Quelques heures à peine après le drame, alors qu'autour de la planète tout le monde était encore sous le choc des images sorties du cauchemar d'un film catastrophe qu'aucun scénariste n'avait osé envisager, Internet fourmillait déjà de rumeurs folles : Nostradamus l'avait prédit ! Puis dans les quelques jours qui ont suivi, la déferlante des voyants en manque de reconnaissance médiatique, de journalistes avides de sensationnel et de petits malins à l'humour discutable a vite submergé les boîtes aux lettres informatiques de ragots, fantasmes et délires en tout genre au sujet de ce terrorisme d'une ampleur jamais atteinte.

Avec quelques semaines de recul, retraçons donc les perles des récupérateurs de l'ignoble, que les scrupules n'ont pas étouffés pour exploiter la tragédie à leur profit.

## Nostra causa...

La première, et pas la moins copieuse, concerne donc l'astrologue de Saint-Rémy-de-Provence (dont Roger Prévost nous a entretenus, dans *Science et pseudo-sciences* n° 243 d'août 2000 pp. 25 à 33), à qui l'on a déjà fait prédire tellement de choses qu'il n'en était plus à cela près : l'avènement d'Hitler, Hiroshima, le SIDA, la troisième guerre mondiale, et jusqu'à la fin du monde, rien que ça. Cette fois, il ne pouvait avoir fait moins qu'annoncer la terrible catastrophe : la preuve en est ce quatrain qu'on lui attribue (sans précision d'origine, mais signé Nostradamus 1654), censé annoncer ce qui venait de se passer à New York, et qui a rapidement circulé sur Internet :

*Dans la Ville de Dieu il y aura un grand tonnerre,  
Deux frères déchirés par le Chaos,  
Tandis que la forteresse supporte, le grand chef succombera,  
La troisième grande guerre commencera quand la grande ville brûlera.*

Des investigateurs<sup>1</sup> se sont vite rendus compte que le texte original (en anglais) provient en fait d'une seule et unique page, créée dans les

---

<sup>1</sup> en français : [http://www.hoaxbuster.com/hliste/01\\_09/nostradamus.html](http://www.hoaxbuster.com/hliste/01_09/nostradamus.html)  
en anglais : <http://www.urbanlegends.about.com/library/weekly/aa091101b.htm>  
et : <http://www.snopes.com/inboxer/hoaxes/predict.htm>

années 1990 : celle d'un étudiant de l'Université de Brock au Canada, un dénommé Neil Marshall<sup>2</sup>, dont l'article était titré *A Critical Analysis of Nostradamus*. Sa page est rapidement devenue inaccessible tout d'abord en raison d'une saturation de demandes, puis par décision de l'Université concernée, dont le serveur risquait une congestion fatale.

Il n'y avait pourtant dans cet article aucune prophétie, mais en fait une véritable critique des prétendues prédictions attribuées à tort et à travers à Michel de Nostre-Dame. L'auteur en question avait simplement extrapolé et imaginé à son tour une prophétie, histoire de prouver qu'un

### Nostradamus, best-seller mondial

**A**u lendemain des attentats, les livres sur Nostradamus ont connu un engouement sans précédent. Voici ce qu'en dit le correspondant de l'AFP à Montevideo.

*« Une semaine après les attentats meurtriers aux Etats-Unis, les libraires d'Amérique latine enregistrent une envolée des ventes de livres prophétiques comme celui de Nostradamus, d'essais tel Le choc des civilisations de Samuel Huntington ou d'ouvrages sur la culture islamique.*

*Les ventes du livre de l'astrologue et médecin français Michel de Nostredame, Les prophéties de Nostradamus, ont augmenté de 60 à 100% à Bogota, Montevideo et Caracas. Les stocks ont été en outre rapidement épuisés à Quito et Buenos Aires depuis ces attentats qui ont fait près de 6.000 morts. [...]*

*Les ventes de tout type d'ouvrages de prophétie se sont envolées dans cinq autres magasins de la ville. A Caracas, les trois librairies les plus importantes – Monte Avila, Lectura et Ateneo – ont enregistré la même tendance pour les Prophéties de Nostradamus, mais aussi pour les ouvrages de religion, et Lectura a épuisé ses stocks de Huntington.*

*Cinq succursales de la chaîne Papacito de Montevideo ont constaté « une augmentation notoire concernant les livres de prophéties en général et ont épuisé leur stock de Nostradamus avec quelque 200 exemplaires vendus », selon un employé.*

*La librairie Nacional, l'une des plus anciennes et reconnues de Bogota, a signalé une préférence des lecteurs pour les livres sur Nostradamus, notamment celui de Klaus Bergman, avec une augmentation de 80% des ventes. [...]*

*En revanche, les Brésiliens n'ont pas manifesté un intérêt accru pour ce type d'ouvrages, selon plusieurs libraires. »*

En l'occurrence, Montevideo et Paris, Madrid ou New York, le même phénomène a été observé, à des degrés plus ou moins grands... Pas rassurant...

texte vague peut se révéler exact dans le futur... Gagné ! Comme il le commente lui-même : *« si vous inventez quelques prophéties et êtes assez intelligent pour les construire de manière suffisamment abstraite, vous deviendrez instantanément un devin »*. Détail supplémentaire, le qua-

<sup>2</sup> <http://www.ed.brocku.ca/~nmarshall/nostradamus.htm>. Cette page n'est plus directement accessible. Mais on peut en visualiser le contenu à : [http://www.hoaxbuster.com/hliste/01\\_09/nostradamus\\_google.htm](http://www.hoaxbuster.com/hliste/01_09/nostradamus_google.htm)

train était signé *Nostradamus 1654*, alors que le personnage est décédé en 1566 !<sup>3</sup> Bel exploit *post mortem* du pronostiqueur, dont on rirait s'il ne s'agissait de la mort de milliers d'innocents.

Robert Benazra, sur son site Internet *Espace Nostradamus*<sup>4</sup>, précise que le seul quatrain où l'on parle de « frères jumeaux » dans les *Centuries* est le quatrain 95 de la première centurie où le premier vers dit : *Devant moustier trouvé enfant besson*, le mot « besson » signifiant « enfants jumeaux » en roman. Nostradamus n'a par ailleurs jamais parlé dans ses écrits d'une « troisième grande guerre ». On pourrait peut-être voir dans ce présage une adaptation d'une expression reprise de l'Épître à Henri II, qui préface les *Centuries VIII à X* : « ... sera faicte la troisieme inondation de sang humain ». Cependant, les événements décrits dans cette *Lettre à Henry Second*, où l'on retrouve cette expression, n'ont évidemment strictement rien à voir avec ceux qui se sont produits aux États-Unis.

Ce quatrain apocryphe a fait des émules, presque plus vite que les tours new-yorkaises se sont écroulées, telles ces autres variantes aux relents catastrophistes :

*Dans l'année du nouveau siècle et neuf mois,  
Du ciel viendra un grand roi de terreur...  
Le ciel brûlera à quarante-cinq degrés.  
Le feu approche la grande nouvelle ville...*

*Dans la ville d'York, il y aura un grand effondrement,  
Deux frères jumeaux déchirés par le chaos  
Tandis que la forteresse tombe le grand chef succombera  
La troisième grande guerre commencera quand la grande ville brûlera.*

Le premier est partiellement repris du soixante-douzième quatrain de la neuvième centurie :

*L'an mil neuf cens nonante neuf sept mois  
Du ciel viendra un grand Roy d'effrayeur  
Ressusciter le grand Roy d'Angolmois.  
Avant après Mars régner par bon heur*

---

<sup>3</sup> Robert Benazra (voir note suivante) signale qu'en 1654 fleurissaient *Les Œuvres de M. Jean Belot*, curé de Milmonts (Lyon, Chez Claude La Rivière), qui citent une dizaine de quatrains nostradamiques, ainsi que *Les Œuvres diverses de M. De Cyrano de Bergerac* (Paris, Chez Charles de Sercy), qui citent également les *Centuries* de Nostradamus. Mais qu'il faudra attendre 1656 pour une explication plus approfondie des quatrains nostradamiques avec *L'éclaircissement des véritables quatrains de Nostradamus*, vraisemblablement publié à Anvers par l'ancien prieur des couvents de Rouen et d'Amiens, Jean de Giffre de Rechac.

<sup>4</sup> <http://perso.infonie.fr/nostredame/actu.html>

Avec un mélange du quatre-vingt-dix-septième quatrain de la sixième centurie :

*Cinq et quarante degrez ciel bruslera,  
Feu aprocher de la grand' cité neuve,  
Instant grand flamme esparsa sautera,  
Quand on voudra des Normans faire preuve.*

Le premier est un des quatrains les plus connus de Nostradamus, sur la fameuse « année 1999 » (déjà utilisé au sujet de l'éclipse totale du 11 août 1999 censée, pour certains, annoncer la fin du monde). Le rédacteur confond ici en fait sciemment « nouveau siècle » et 1999. Quant au mois de septembre évoqué dans le poème (« neuf mois »), il est censé correspondre aux « sept mois » du quatrain, parce que « septembre » signifie « septième mois » (comme « octobre » est le huitième ou « décembre » le dixième, et que de la même manière, dans la Bible, on parle du septième mois, c'est-à-dire Tichri, alors qu'il s'agit en fait du premier mois de l'année juive).

New York est évidemment assimilé à la « cité neuve » (mais pourquoi pas New Delhi ou New Orleans ?). Pourtant le second vers du quatre-vingt-septième quatrain de la première centurie aurait sans doute été beaucoup plus parlant : *Fera trembler la tour de la cité neuve ?* En fait ici, Nostradamus évoque Naples, du terme latin « Neapolis », et le sac de cette ville perpétré par les Normands en 1130, comme nous l'a précisé notre ami Roger Prévost ! New York se situe d'ailleurs à 40°43 de latitude et non 45°.

Signalons que le célèbre exégète Jean-Charles de Fontbrune (auteur du fameux *Nostradamus historien et prophète*, Le Rocher, 1980), ne mentionne même pas ces deux quatrains dans son ouvrage. Il est vrai que ses interprétations s'arrêtent à l'an 2000... Cependant, notre ami Jacques Poustis nous signale qu'il commentait le quatrain 97 de la sixième centurie dans un ouvrage précédent (*Ce que Nostradamus a vraiment dit*, Stock 1976), et qu'il y voyait l'annonce de tremblements de terre dévastateurs dans les années suivantes (Elizabeth Teissier n'aurait pas fait mieux). Un autre exégète débridé, Jean Monterey, dans un ouvrage plus ancien (*Nostradamus, prophète du vingtième siècle*, édition La Nef de Paris, 1961) y voyait quant à lui la prédiction d'Hiroshima !

Simple variante de celui de N. Marshall, le second quatrain apocryphe est bien sûr quant à lui purement et simplement inventé, l'allusion aux deux frères s'échappant peut-être d'ailleurs d'une « adaptation » du dix-septième quatrain de la huitième centurie :

*Les biens aisés subit seront desmis,  
Par les trois frères le monde mis en trouble :  
Cité marine saisiront ennemis  
Faim, feu, sang, peste et de tous maux le double.*

## Quatrains à toutes les sauces...

**A** titre d'exemple et pour montrer l'inanité de telles « prophéties », Robert Benazra propose, sur son site Espace Nostradamus<sup>1</sup> (4), une suite d'extraits de quatrains qu'on aurait pu mettre à contribution en la circonstance :

*Après grand troche (misère, en grec) humain plus grand s'appreste  
Le grand moteur les siècles renouvelle  
Au ciel veu feu, courant longue estincelle...* (quatrième 46 de la deuxième centurie)

*Grand feu du ciel en trois, nuictz tumbera  
Par deux fois hault, par deux fois mis à bas...* (quatrième 46 de la première centurie)

*Les forteresses des assiégés serrés,  
Par poudre à feu profondés en abysme  
Les proditeurs seront tous vifs serrés...* (quatrième 40 de la quatrième centurie)

*Feu couleur d'or du ciel en terre veu,  
Frappé du haut nay, faict cas merveilleux  
Grand meurtre humain...* (quatrième 92 de la deuxième centurie)

*La grand cité sera bien désolée...  
Par fer, feu, peste, canon peuple mourra* (quatrième 84 de la troisième centurie)

*Le feu volant la machination,  
Viendra troubler au grand chef assiegez...* (quatrième 34 de la sixième centurie)

*L'Orient aussi l'Occident faiblira...* (quatrième 59 de la huitième centurie)

Preuve que les seules prédictions que l'on trouve dans les vers nostradamiques sont celles des événements que l'on veut bien y projeter, consciemment ou non, au gré de son humeur ou de son inspiration.

<sup>1</sup> <http://perso.infonie.fr/nostredame/actu.html>

Les trois, et non deux, frères de ce quatrain désignent en fait les frères Chatillon : Coligny, d'Andelot et Odet, qui s'illustrèrent durant les guerres de religion, dans les années 1560, notamment dans la "cité marine" du Havre<sup>5</sup>.

On peut constater que bien exploité, le quatrain 97 de la sixième centurie constitue vraiment un exemple idéal des merveilles de la prophétie polyvalente. Si vous voulez garantir le succès à votre « prédiction », faites juste quelques allusions vagues, parce qu'alors vous couvrez une large panoplie de circonstances, comme le terme « feu », qui inclut ceux provoqués par des catastrophes naturelles, les explosions, la guerre (ou n'importe quel type de violence ou attaque impliquant bombes ou armes à feu), les accidents de véhicules motorisés (voitures, trains, bateaux, avions), les phénomènes naturels comme les volcans et la foudre, ou des phénomènes astronomiques (comètes, météorites ou novas, par exemple). Il est probable qu'une de ces choses surviendra dans les décennies suivantes, et

<sup>5</sup> Roger Prévost, *Nostradamus, le mythe et la réalité*, Robert Laffont 1999, p. 194

probablement plus d'une fois. Votre prophétie peut donc en plus être appliquée à chacune d'elles<sup>6</sup>.

« Cinq et quarante degrez » vaut de l'or, puisque « degré » recouvre à la fois les angles, les degrés de latitude et de longitude, la température, le temps écoulé sur une horloge et un paquet d'autres mesures qu'on peut lui assimiler. Vous devriez sans trop de difficultés trouver une signification qui conviendra bien dans n'importe quel désastre qui surviendra. « La grande nouvelle ville » : Quelle excellente idée de « prévoir » qu'un feu, une guerre, une explosion, un accident, ou une catastrophe naturelle frapperont une grande ville un jour ou l'autre d'ici une ou plusieurs centaines d'années. Si vous n'identifiez pas la ville précisément (sauf à indiquer qu'elle est « grande »), votre « prédiction » peut être appliquée aux centaines d'événements dans des villes du monde entier pendant les nombreuses décennies qui suivront !

Si vous voulez vous en convaincre, relisez ce quatrain et interprétez-le à la lumière du dramatique accident de l'usine AZF de Toulouse du 21 septembre dernier : tout y est. L'explosion, et la grande ville « rose », qu'il faut bien sûr lire en filigrane de « neuve », située à 44°14 de latitude, proche du quarante-cinquième parallèle ! En cherchant bien, on trouve même deux usines d'engrais classées Seveso, comme à Toulouse, proches de la Normandie (dans l'Oise, à Longueil-Sainte-Marie et à Ribécourt<sup>7</sup>), et qui devront « faire leurs preuves » (au plan de leur sécurité de fonctionnement). Voilà donc comment devenir Nostradamiste distingué grâce à l'acuité et l'audace de votre analyse, qui ne doit bien évidemment pas s'encombrer de trop de scrupules...

Quinze jours après les événements, *Le Figaro*, fait remarquable pour être signalé, a dénoncé à **la une**, sous la plume de Véziane de Vezins, toutes ces divagations abusives, nées d'une lecture et d'une trituration incontrôlée des *Centuries* nostradamienes.

## Succès de librairie

Parallèlement, quatre jours après les attaques sur New York et Washington, un des livres à succès parmi les vingt-cinq titres les plus demandés sur le site Internet Amazon.com était *Nostradamus : les Prophéties Complètes*, en compagnie de deux autres ouvrages sur le même sujet. Même constatation chez les libraires sud-américains, avec la recrudescence du succès de l'auteur des *Centuries* dont les ouvrages d'interprétation débridée ont vu leur diffusion augmenter de 60 à 100 % la semaine ayant suivi les attentats. Au grand bonheur des éditeurs, qui se voient obliger de

---

<sup>6</sup> Roger Prévost fait d'ailleurs allusion dans son ouvrage à l'utilisation qui peut être faite des termes « eau » et « feu » si fréquents dans les quatrains de Nostradamus (*Nostradamus, le mythe et la réalité*, Robert Laffont 1999, Troisième partie, chapitre 2, p. 186).

<sup>7</sup> *Science et vie* n° 1010 de novembre 2001, page 78

## Musique sinistr e

P our faire dire aux choses ce qu'elles ne disaient pas forcément, on peut relier les événements à quasiment tout ce qu'on l'on veut, en cherchant bien. Le drame du 11 septembre nous en a donné un bon exemple, nous l'avons vu. Ainsi les paroles de la chanson « Mesias » (Messie), écrite et interprétée par l'artiste pop guatémaltèque Ricardo Arjona, ont été citées comme prétendue prédiction de l'attentat du World Trade Center<sup>1</sup>. Pourtant, le texte de cette chanson dit à peu près ceci :

*Le Messie est né à New York*

*Il conduit un véhicule blindé surprotégé.*

*Le pape craint une perte massive...*

*Le Messie prépare un coup, et personne ne connaît la date...*

*Il a un associé au Japon, un autre en Afghanistan.*

*Il parle avec Dieu quotidiennement par Internet.*

*Il défend le changement et il s'est fait des ennemis.*

*L'église l'accuse d'hérésie.*

*Et le Pentagone l'accuse d'être un terroriste...*

*Il est à la une du New York Times.*

*Et un nuage de doute projette une ombre sur le soleil.*

Si vous avez saisi le lien exact avec ce qui s'est passé dans la mégapole américaine, écrivez-nous. Nous pourrions en faire profiter nos lecteurs moins perspicaces.



En revanche ceux qui ont manqué leur coup, ce sont les membres du groupe de hip-hop<sup>2</sup> californien « The Coup » (c'est leur nom). Le projet de pochette de leur dernier album « Party Music », imaginée environ deux mois avant les attentats américains, montrait en effet deux membres du groupe devant les tours jumelles du World Trade Center qui explosent. Le feu et la fumée qui s'échappent des bâtiments ressemblent sans conteste aux images tragiques vues le 11 septembre. L'éditeur de l'album, 75 Ark, a évidemment immédiatement décidé de modifier la pochette de l'album et de ne pas publier cette image choquante, qui

dans le contexte actuel, pourrait être considérée comme une provocation<sup>3</sup>.

Pour tempérer cette vision (nous n'osons pas écrire « jouer les rabat-joie »), remarquons tout de même qu'aucun avion n'est en cause sur cette image sinistre.

<sup>1</sup> <http://paranormal.about.com/library/weekly/aa092401b.htm>

<sup>2</sup> style musical apparenté au rap

<sup>3</sup> <http://www.wired.com/news/culture/0,1284,46771,00.html>



réimprimer en masse les quatrains obscurs de l'astrologue provençal<sup>8</sup>. Même succès également sur Internet, où le nom de Nostradamus a connu une flambée d'intérêt parmi les mots-clés les plus fréquemment consultés sur les différents moteurs de recherche du réseau<sup>9</sup>.

Chez nous, la SENO (Société d'études de Nostradamus et de son œuvre), à Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), publie un « Almanach horoscope 2002 Nostradamus » avec le portrait du prophète en surimpression de l'image des tours new-yorkaises en feu. Curieusement, les éditions de l'almanach des années précédentes sont épuisées. Pour faire original, on nous y cite d'autres quatrains que ceux dont nous parlions plus haut (sans référence aux *Centuries* dont ils sont extraits), aux propos suffisamment vagues pour devenir le fourre-tout de l'interprétation débridée et qui sont censés s'appliquer aux événements américains actuels, mais qui pourraient en fait correspondre tout aussi bien à n'importe quelle autre tragédie dont notre époque ne manque pas. Inutile donc de s'étaler sur cette resucée de ce que nous venons de décrypter précédemment. Cet almanach nous annonce aussi, sans originalité, la troisième guerre mondiale pour les années à venir. Malgré de telles perspectives, il nous est dit également que nous connaissons des difficultés d'adaptation à l'Euro, que Jacques Chirac sera réélu, qu'une famine sévira en Europe Centrale, que des inondations affecteront encore la Somme, etc. Mais rassurez-vous, la guerre ne durera que trois ans et sept mois, et une ère de grand bonheur devrait suivre (ouf !). L'horoscope signe par signe, qui complète l'ouvrage, nous permet d'annoncer un moral au beau fixe pour les Cancer en fin d'année (indécrottables optimistes, va) ! A cette lecture, on se dit que l'exploitation commerciale des affres du monde n'a vraiment pas de limites...

## Numéromanie

Mais les exégètes de la prophétie nostradamienne n'ont pas été les seuls à sévir sur la toile. Un numérologue forcené a ruminé sur la signification du numéro 11. Voici ses affirmations<sup>10</sup> (en italiques) :

*La date de l'attaque : 11.09 ;  $1 + 1 + 0 + 9 = 11$ . Mais si on y ajoute l'année 2001, l'ensemble tombe à l'eau !*

*Le 11 septembre est le 254<sup>e</sup> jour de l'année :  $2 + 5 + 4 = 11$ .*

*Après le 11 septembre il reste 111 jours jusqu'à la fin de l'année. mais, malgré les apparences 111 n'est en rien multiple de 11 ! Et septembre reste malgré tout le neuvième mois de l'année, et pas le onzième...*

*119 est l'indicatif en Irak/Iran,  $1 + 1 + 9 = 11$ . Sans même nous demander le rapport de ces pays avec les attentats, nous sommes obligés de*

---

<sup>8</sup> <http://www.liberation.fr/ny2001/actu/20010919actuh.html>

et « Suddenly, it's Nostradamus, the best seller » in *New York Times* du 18 septembre 2001

<sup>9</sup> « Nostradamus ou le canular en ligne » in *Le Monde* du 16 septembre 2001

<sup>10</sup> <http://www.snopes2.com/inboxer/hoaxes/predict.htm#add>. Voir également note suivante

constater qu'il ne s'agit de toute façon aucunement d'indicatifs téléphoniques, puisque ceux-ci sont 98 pour l'Iran et 964 pour l'Irak, dont les sommes ne donnent pas onze ! Citons quelques pays, très éloignés de notre sujet, mais dont la somme des indicatifs téléphoniques est pourtant égale à onze : le Costa Rica (506), la Lettonie (371), la Libye (218) et même Sainte-Hélène (290) !

*Les tours jumelles étaient debout côte à côte et ressemblaient au numéro 11.*

*Le premier avion à frapper la tour Nord était le Vol 11. Vol 11, 92 personnes à bord :  $9 + 2 = 11$ . Vol 77, 65 personnes à bord :  $6 + 5 = 11$ . Ce dernier visait le Pentagone, et non la tour Sud, frappée par le vol UA 175 ( $1 + 7 + 5 = 13$  11) avec 65 personnes à bord. En revanche, il n'y avait que 64 personnes à bord et non 65 pour le vol 77 ! De son côté le vol UA 93 ( $9 + 3 = 12$  11) qui s'est écrasé en Pennsylvanie n'emportait que 45 personnes à bord ( $4 + 5 = 9 \neq 11$ )<sup>11</sup>.*

*L'Etat de New York est le 11<sup>e</sup> état rattaché à l'Union.*

*New York : 11 lettres. Afghanistan : 11 lettres. Le Pentagone : 11 lettres.* (A condition, pour ce dernier, de rajouter l'article pour faire le compte). Notons des absents notoires dans cette litanie de coïncidences impliquant le numéro 11 : «World Trade Center» (16 lettres), «Washington» (10 lettres), «Etats-Unis» (9 lettres), «Al-Qaïda» (le nom de l'organisation terroriste de Ben Laden : 7 lettres), «Kaboul» (6 lettres), «Kandahar» (8 lettres) et «Taliban» (7 lettres). Selon le Chercheur Joe Nickell du CSICOP<sup>12</sup>, il s'agit d'un cas manifeste « de choix sélectif des coups positifs et de l'escamotage des négatifs », une pratique courante chez les forcenés des coïncidences prophétiques à tout crin.

*Ramzi Yousef (reconnu coupable d'avoir orchestré l'attaque sur le World Trade Center en 1993) : 11 lettres.* Mais Ben Laden (avec ou sans Ousama), plus concerné par ce qui s'est passé, ça ne fait toujours pas onze lettres. Pas plus que Khalid Al-Midhar et Nawaq Alhazmi (14 et 12 lettres respectivement), deux des terroristes du vol 77, ou Mohamed Atta (10 lettres), terroriste d'un des Boeing de New York.

En revanche, vous pouvez constater vous-mêmes que notre titre, « Science et ps.-sc. », fait aussi 11 lettres, tout comme Jean-Pierre T., auteur de cet article. Méfiez-vous donc de la revue que vous avez entre les mains ! Et tant qu'on y est « Prédications » cela fait aussi 11 lettres. Tout comme « idiots naïfs » ou « mayonnaises » pour assaisonner toute cette salade inepte et indigeste.

<sup>11</sup> les numéros de vol et le nombre des victimes que nous rapportons sont disponibles sur le site Internet de la chaîne de télévision américaine CNN sur ces pages :

<http://www.cnn.com/SPECIALS/2001/trade.center/victims/AA77.victims.html>  
<http://www.cnn.com/SPECIALS/2001/trade.center/victims/AA11.victims.html>  
<http://www.cnn.com/SPECIALS/2001/trade.center/victims/ua175.victims.html>  
<http://www.cnn.com/SPECIALS/2001/trade.center/victims/ua93.victims.html>

<sup>12</sup> <http://www.csicop.org/hoaxwatch/>. Le CSICOP (Committee for scientific investigation of the claims of the paranormal) est l'équivalent américain de l'AFIS, et publie le Skeptical Inquirer.

## Visionnaires et prédicateurs

Nous avons pu lire également<sup>13</sup> qu'une femme médium de trente ans, habitant le Lancashire en Grande Bretagne, Valérie Clarke, aurait fait une prédiction au sujet de l'effondrement du World Trade Center, trois mois auparavant, au cours de l'émission télévisée de Robert Kilroy sur



B.B.C One. Elle aurait parlé de la vision d'une explosion massive causée par un avion entrant en collision avec la deuxième tour de Manhattan.

*« J'ai eu ce rêve il y a quelque temps et j'ai pensé que c'était un bombardement au World Trade Center. Mais j'ai vu cet avion passant devant et je dois avoir rêvé du désastre »* dit-elle aujourd'hui. Voici les propos qu'elle aurait tenus à

l'époque (mais nous n'avons pu en vérifier l'authenticité à la source) : *« Dans mon rêve j'étais au World Trade Center errant dans les rues – j'étais dans une sorte de barricade quand le bâtiment a explosé. En même temps cet avion est descendu derrière lui. Dans mon rêve je n'étais pas sûre que l'avion ait heurté le bâtiment »*. Le site Internet de la BBC ne traite même pas du sujet, ce qui nous laisse perplexe. Suivant votre capacité d'étonnement ou votre circonspection, vous pouvez donc être fortement interpellé ou rester parfaitement stoïque devant cette annonce. Devinez donc quelle attitude nous avons pu choisir face à cette information...

Aux Etats-Unis, environ une semaine après les attaques terroristes du 11 septembre, Sylvia Browne, une sorte de gourou prédicatrice, a mis en ligne des « informations » qu'elle aurait capté à leur sujet, par on ne sait exactement quel biais plus ou moins paranormal<sup>14</sup>. Ces informations ont depuis été retirées, mais le CSICOP<sup>12</sup> en a retrouvé copie, toujours consultable à partir de son site<sup>15</sup>.

Voici donc ce que disaient les prédictions de S. Browne au sujet de ces attaques :

*Oussama Ben Laden et un autre groupe sont impliqués dans cet événement.*

*Soyez conscient de la « Triade de Jordanie » et de la « république palestinienne de Bundi ».*

*Une arme ou une bombe connue en tant que « Z » sont en relation avec les avions.*

*Deux noms y sont également liés (orthographe phonétique) : Mohammed Karema et Zehar Mentusi.*

La première affirmation n'était, d'un point de vue spéculatif, même plus

<sup>13</sup> <http://prestononline.co.uk/scripts/editorial2.cgi?cid=1&aid=407165>

<sup>14</sup> <http://www.sylvia.org/extras/newsid2.cfm>

<sup>15</sup> [http://www.google.com/search?q=cache:\\_UbwfdwTyCk:www.sylvia.org/extras/newsid2.cfm+&hl=en](http://www.google.com/search?q=cache:_UbwfdwTyCk:www.sylvia.org/extras/newsid2.cfm+&hl=en)

une révélation quelques heures après le drame. Cette « prédiction » se disqualifie donc d'elle-même.

Pour la seconde, le CSICOP<sup>12</sup> signale que Bundi est une ville de 77.000 habitants dans l'état indien Nord-Ouest du Rajasthan. Mais savoir si cette cité abrite des expatriés palestiniens et ce qu'ils font là, reste à vérifier, et le rapport de tout cela avec les attentats américains n'est pas limpide, pour ne pas dire plus. Le CSICOP connaît également un projet commun de la Commission de la Population Nationale Jordanienne (USAID) et de la Johns Hopkins University, pour concevoir et mettre en œuvre une campagne nationale pour favoriser le contrôle des naissances. Le projet implique des équipes de trois personnes, composées d'un médecin, un assistant social et un chef religieux, qui travaillent pour informer et sensibiliser les populations sur ces problèmes aigus. Sont-ce les « triades jordaniennes » dont S. Browne parle ? Il reste en tout cas à déterminer leur rapport, s'il y en a un, avec les événements du 11 septembre.

La troisième affirmation, relative à une arme ou une bombe connue comme le « Z » et impliquée dans les attentats, se révèle également sans fondement. Les terroristes ont simplement employé des canifs et des couteaux pour maîtriser les équipages des appareils détournés et se sont servis des avions eux-mêmes comme projectiles, sans la moindre bombe. Aucun élément d'enquête n'y fait d'ailleurs allusion à ce jour. Selon les instances officielles américaines, il n'y a pas non plus le moindre explosif connu ou répertorié sous le code « Z » ou commençant par la lettre « Z ». Enfin, la comparaison des deux noms « Mohammed Karema » et « Zehar Mentusi » (S. Browne se garde une marge d'interprétation en précisant qu'il s'agit d'orthographes « phonétiques ») avec la liste des pirates de l'air établie par le FBI est évidemment infructueuse.

Il s'agit donc encore d'une pseudo-prédiction sans intérêt, qui ne nous apprend absolument rien, sinon la médiocrité de son auteure, et qui a permis à cette dernière de se faire un peu de publicité, sans agence spécialisée et sans investissement ruineux.

## Gaffe aux graphos !

Deux semaines après les attentats, des graphologues de l'Académie Britannique de Graphologie s'y sont mis à leur tour en analysant la signature du suspect n° 1, Oussama Ben Laden, récupérée au bas d'un communiqué télécopié, reçu le 24 septembre par une télévision qatarite. Que nous apprennent-ils sur le dangereux terroriste<sup>16</sup> ?

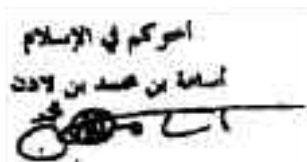
La signature révélerait un homme malheureux, frustré, avec pourtant un énorme ego. Un complexe d'infériorité le pousserait à surcompenser par

---

<sup>16</sup> <http://www.liberation.com/ny2001/actu/20010925actua.html>

et :

<http://www.portal.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2001/09/25/wbin25.xml>



l'agressivité et la violence. Il aurait pu subir un traumatisme dans l'enfance. Son désir de vengeance contre la société naîtrait d'un sentiment qu'elle l'a injustement traitée (comme elle est dure la vie de fils de milliardaire !). Sa libido serait au-dessus de la moyenne, et il lui faudrait donc épancher (*sic*) cette énergie exceptionnelle. Il serait individualiste, rebelle et non-conformiste (le recours au terrorisme brutal et aveugle nous paraît pourtant bien tristement banal sur cette planète). La crainte de représailles ne l'intimiderait pas. Il exorciserait sa crainte de la mort en l'administrant à d'autres, sans qu'il sache très bien distinguer la fiction de la réalité. Mais qui peut prétendre connaître suffisamment le personnage de Ben Laden pour confirmer ou dénier ces affirmations gratuites ?

## Prédiction calendaire

Aux Pays-Bas, on nous annonce avoir découvert un calendrier islamique, qui aurait été publié en Egypte au mois de mai, trois mois pleins avant la catastrophe, et qui montre, à la page du mois de septembre, le crash d'un avion de passagers devant Manhattan et la Statue de la Liberté<sup>17</sup>. Mais l'avion se situe au-dessus de la mer, et ne met en cause ni les tours du World Trade Center, ni la ville elle-même. L'émotion a été grande, nous dit-on, dans la ville d'Almere, où ce calendrier a été découvert dans une école islamique, selon le quotidien *De Telegraaf*, qui rapporte l'information dans son édition du 26 septembre. Nous pensions à l'évocation d'un accident d'avion, tel celui du Vol 800 de la TWA en juillet 1996, mais vérifications faites sur le site du journal néerlandais<sup>18</sup>, après enquête de la police néerlandaise, il s'avère qu'il s'agit en réalité de l'illustration de la disparition, le 31 octobre 1999, à 100 km environ au sud-est de l'île de Nantucket au



<sup>17</sup> [http://voxdei2.free.fr/infos/afficher\\_info.php3?cle=1971](http://voxdei2.free.fr/infos/afficher_info.php3?cle=1971)

<sup>18</sup> Information obtenue à partir de la page Web [www.telegraaf.nl](http://www.telegraaf.nl) rubrique « Archief » en ciblant la date du 26.09.2001 ou directement : <http://www.ijzer.nl/NieuwsArchief/?query=kalender+islamitische+school+almere+allah+afbeelding&bron=alles&submit=Zoek> (Avec nos remerciements à Jan Willem Nienhuys et Jacques Van Rillaer pour leur aimable assistance à la traduction des pages de ce site).

large des côtes américaines, entre Boston et New York, d'un Boeing 767-300 d'Egypt Air, le vol 990, assurant la liaison Los Angeles-Le Caire, avec escale à New York, et qui fit 217 morts. Les causes précises de ce drame n'ont pas été totalement éclaircies, et l'on a supposé (sans preuves parfaitement convaincantes) un acte suicidaire du copilote qui aurait précipité l'avion dans la mer, tandis que d'autres prétendent (sans beaucoup plus d'éléments incontestables) que l'appareil aurait été abattu accidentellement par un missile américain égaré. Au-dessous de l'image du calendrier en cause, on peut lire les derniers mots du pilote « Allah est mon soutien ». Mais ces mots ne démontrent rien. Il pourrait tout simplement s'agir de la prière d'un croyant, face à une mort imminente, alors que l'avion qu'il dirigeait était victime d'une avarie fatale contre laquelle il ne pouvait malheureusement plus rien. A moins bien sûr qu'il ne se soit agi du dernier avatar du sinistre « triangle des Bermudes » pas très éloigné géographiquement du lieu de la catastrophe, allez donc savoir...

### Frisson à domicile

Pour finir, et à peu de frais, nous vous proposons de frissonner tranquillement chez vous, sur votre ordinateur, en tapant en majuscules les mots suivants “ Q33NYC ” (abréviation du vol « Q33 New York City » ), ou « Amérique - New York - Avion », après avoir sélectionné la police de caractère « wingdings » dans votre traitement de texte. Oh ! surprise, voici ce que vous découvrez :

✈️🗺️🇺🇸🇪🇹 et 🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹 🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹 🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹.

Bill Gates (patron de Microsoft, inventeur du célèbre système d'exploitation « Windows ») avait-il donc pressenti subconsciemment les événements qui viennent de se produire ? Si vous tapez, dans la même police « naïf crédule gogo » ou « sceptique », vous obtenez respectivement :

🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹 puis 🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹✈️🗺️🇺🇸🇪🇹.

Rien de plus réjouissant, à part que cela prouve l'absence de signification des mots choisis au départ. D'autant que Q33NYC ne correspond à aucun sigle des vols impliqués dans les attentats, à savoir AA 77 (Pentagone), AA 11 (Tour Nord du WTC), UA 175 (Tour Sud), UA 93 (Pennsylvanie)<sup>19</sup>, ni à l'immatriculation d'aucun des appareils en cause. Bref, encore raté !

A part nous faire rire un peu – mais a-t-on vraiment envie de rire face aux événements actuels et à leurs conséquences pour l'équilibre du monde – les gourous, interprètes, prophètes et charlatans de tous pedigrees n'ont donc à nous offrir que le triste spectacle de leur médiocrité et de la vacuité de leurs propos. Mais la machine médiatique leur offre une caisse de résonance facile, ils ne sauraient résister à l'envie d'en user et d'en abuser. Parfois à notre plus profonde désespérance. ■

<sup>19</sup> [http://www.hoaxbuster.com/hliste/01\\_09/Q33NY.html](http://www.hoaxbuster.com/hliste/01_09/Q33NY.html)

# Mémoires d'outre-mer

Jacques Poustis

## Le tête d'Einstein a bon dos !

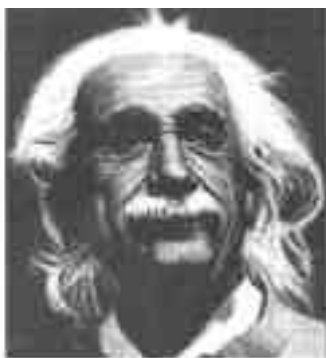
Voici un tract de propagande pour la Scientologie oublié (innocemment ?) par un lecteur au milieu d'un livre emprunté dernièrement par un ami dans une bibliothèque publique. Il est daté de 1999 à son verso.

De nombreuses sectes s'appuient sur les pseudo-sciences pour appâter les futurs adeptes. L'exemple en est donné dans ce tract ou en quelques lignes seulement on trouve : une hypothèse irrationnelle, une infamie et une affirmation gratuite. C'est beaucoup... ou peut-être le minimum indispensable pour duper l'innocent crédule.

C'est une vieille tarte à la crème récurrente dans les discours de bon nombre de croyants aux phénomènes « paranormaux » d'affirmer que l'homme n'utilise que 10% des capacités de son cerveau. Les 90% restants (rien moins que cela), étant évidemment à la disposition

**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



### "Nous utilisons seulement 10% de nos capacités mentales."

Cette déclaration surprenante a été faite par le célèbre physicien Albert Einstein ; mais personne n'avait jamais montré comment cela pouvait être amélioré.

Aujourd'hui les recherches de J. Rex Hubbard confirment que Einstein avait raison et, de plus, révèlent dans son livre LA THÉRAPIE : le processus de la pensée sur le corps comment une personne peut accéder à ces 90% en sommeil. Il montre, clairement et en détail, une personne d'utiliser pleinement son potentiel.

Il a été reconnu depuis longtemps que plus de 10% des maladies ont d'origine psychosomatique (causées par le mental), mais personne n'en connaissait la solution réelle. Découvrez par vous-même comment l'application des techniques de THÉRAPIE peut accroître l'intelligence, faire baisser le taux de maladie et assurer une vie plus saine, plus équilibrée et harmonieuse. Téléchargez-vous de ces barrières qui vous empêchent d'atteindre votre propre potentiel !

des pouvoirs psi... ou des vendeurs d'illusions ! Une simple réflexion très basique nous montre pourtant l'incongruité de cette hypothèse : les capacités maximales d'un cerveau n'étant pas mesurables, par quel calcul occulte peut-on mesurer que nous n'en utilisons que 10% !?... Préférons donc nous en tenir à la réalité des connaissances actuelles sur le sujet. Certes encore bien incomplète, la compré-

hension du fonctionnement de notre cerveau a cependant fait ces dernières années des progrès considérables grâce, notamment, aux nouvelles techniques d'imagerie médicale. On sait maintenant que plusieurs zones cervicales interfèrent pour mener à bien une seule et même action : le simple geste de prendre un objet avec sa main accapare la vision, la mémoire, la projection dans le futur, l'évaluation spacio-temporelle, la motricité... Si un pourcentage, somme toute faible, de nos neurones semblent en activité au même instant (on l'évalue en moyenne à 5%), il n'apparaît pas – hors altérations pathologiques évidemment – de zones ignorées dans l'ensemble de nos activités quotidiennes (voir encadré « Billard et cerveau »).

1. S'appuyer sur le poids de la notoriété d'Einstein pour donner bonne contenance à des élucubrations est du domaine de la plaisanterie... ou de l'escroquerie intellectuelle ! Pour Philippe Chartier (*Cyberscience*), le mythe des « 90% du cerveau inemployés » aurait été lancé d'une façon tout à fait arbitraire par le philosophe William James (1842-1910), fervent défenseur de la perception extra-sensorielle et grand amateur de « paranormalité ». Einstein, depuis qu'il n'est plus là pour se défendre, a souvent eu bon dos pour abuser le gogo !

2. Si l'influence de la psychosomatique sur les diverses fonctionnalités de notre organisme est une réalité incontestable, comment peut-on affirmer précisément que 70% de nos maladies

### Billard et cerveau

Pour schématiser à l'extrême, faisons la comparaison avec l'utilisation d'un billard électrique (en bon état) : sur un seul impact boule/champignon peu de circuits électroniques sont en activité (deux ou trois éclairs lumineux, un claquement, quelques notes de musique, un changement de score au compteur), mais sur une journée d'activité ininterrompue toutes les possibilités électroniques de l'appareils sont utilisées maintes fois ! On notera que si les performances d'un joueur de billard électrique augmentent avec l'utilisation intensive de l'appareil, il en est de même pour les performances cognitives d'un individu qui s'astreint à des exercices intellectuels soutenus. MAIS !... notre vivant/cerveau évolutif gardera quand même un avantage considérable sur l'inerte/billard figé : il saura auto-enrichir la zone neuronale nécessaire à telle ou telle activité spécifique intensive (hypertrophie, par exemple, de la zone cérébrale correspondant à la main gauche chez un violoniste). Pour ce qui est des prétendus pouvoirs « psi » (précognition, télépathie, psychokinèse), la science attend depuis longtemps – en fait depuis plus d'un siècle – de pouvoir observer un seul fait (même faiblement signifiant) qui les mettrait enfin sur la piste d'une de ces capacités paranormales du cerveau que certains leur assurent prodigieuses. Qui aurait la patience d'attendre aussi longtemps qu'un billard électrique se mette soudain à laver du linge ?...

sont dues à notre mental ?... sinon dans l'intention cynique de vendre par des subterfuges grossiers la soupe dianétique et pseudothérapie de feu L. Ron Hubbard, petit écrivain de science-fiction, devenu habilement dans les années cinquante le richissime gourou de la Scientologie.



## Morale d'un fait divers

J'ai déjà eu ici l'occasion de vous présenter Saint Expédit (*Science et Pseudo-sciences* n° 235), personnage mythique qui bénéficie à La Réunion, comme dans d'autres régions françaises d'outre-mer, d'une adoration très œcuménique liée à ses pouvoirs multiples de protection rapprochée et « expéditive » (ceci malgré sa radiation par l'Eglise en 1905 de la martyrologie romaine pour cause d'historicité douteuse, et malgré, quelques dizaines d'années plus tard, la demande expresse de l'évêché réunionnais de retirer des églises ce saint qu'on ne saurait voir).

Si plus de 300 oratoires dédiés à Saint Expédit ont été répertoriés en 1997 sur le bord des routes réunionnaises (les niches rocheuses, naturelles ou équarries au béton, qui abritent son effigie, sont toutes peintes d'un même rouge sanguin et passent difficilement inaperçues), le nombre de ceux qui sont discrètement installés dans les « cours » (jardins) privées en décuple sûrement la quantité.

La mésaventure, arrivée à un ménage portoï<sup>1</sup> ce lundi 17 septembre, pourrait faire sourire si les conséquences n'en avaient été aussi tragiques : leur maison se trouvait momentanément inoccupée quand la bougie servant à honorer le saint protecteur accolé à la case familiale, mit accidentellement le feu à l'habitation du couple, la détruisant totalement en quelques minutes.

Le drame, déjà conséquent pour

ces petites gens, ne sera pas, hélas, que matériel. En effet Saint Expédit, certes considéré dans la croyance populaire comme un envoyé divin très serviable... serait aussi doté d'une intransigeance redoutable quand à l'intégrité de ses fidèles. Si son adorateur se méconduit, le saint justicier se retournera sans hésitation contre lui. Malheur à celui qui ose lui demander des faveurs en ayant fauté par ailleurs !<sup>2</sup>

Au désespoir d'avoir perdu tous ses biens par excès de crédulité (« *Il ne peut rien nous arriver de désagréable puisque nous sommes irréprochables et protégés par Saint Expédit* ») se rajoutera donc, pour cette famille sinistrée, l'angoisse d'avoir sûrement péché sans le savoir.

Habituel retour pervers de la manivelle à mouliner la raison.

## Diatribes vaines (... mais dangereuses)

Les Français sont réputés à l'étranger pour leur penchant à philosopher et à débattre sans fin sur n'importe quel sujet pourvu que celui-ci prête à désaccords. Faut-il se piquer de

---

<sup>1</sup> Habitants du Port, deuxième ville par importance de La Réunion.

<sup>2</sup> De nombreux témoins affirment encore que l'incendie qui se déclara autrefois dans l'église de la Délivrance du chef-lieu, était le fait de Saint Expédit, révolté que sa statue n'y soit plus honorée. La découverte par l'enquête d'un court-circuit, dû à l'installation électrique vieillotte du lieu, n'eut aucun effet sur cette croyance.

cette image de boute-feux intellectuels qui nous colle au cortex ?... Sans doute pas : essayons un instant de nous imaginer vivre – nous qui connaissons l'extase de donner libre cours à l'argumentation et à la contre-argumentation – dans un pays où nous serait refusé ce droit. Enfer et damnation !...

Mais cela nous autorise-t-il pour autant à débattre sans fin et fiévreusement sur – par exemple – la nature du contenu d'une boîte vide ?...

Rappel : au début de cette année 2001, une furieuse flambée d'indignation, de mises au point, d'alertes révoltées, toutes reprises à l'envie par les médias français, dénonce l'utilisation abusive d'uranium appauvri dans la fabrication du matériel militaire employé dans le conflit au Kosovo et des risques encourus par les personnes qui s'en seraient approchés. Témoignages accablants et réactions avisées de spécialistes de l'environnement se succèdent alors dans les pages de nos journaux et sur nos petits écrans. Y condamne-t-on les guerres et les armements de plus en plus sophistiqués qui ruinent les Etats et tuent sans discernement civils et militaires ?... Non pas. On y fustige uniquement, mais d'une façon fort péremptoire, les molécules cancérigènes de l'uranium appauvri contenu dans le matériau des armes, responsables, à l'évidence, des leucémies et autres cancers recensés dernièrement dans cette région.

*La Recherche*, dans son numéro 342, fait justement remarquer que ce dossier si brûlant est passé bru-

talement à la trappe, mais que les médias, qui en janvier amplifiaient sans restriction les cris au loup, n'ont fait jusqu'à ce jour aucune mise au point sur l'embrasement irrationnel dont ils étaient en grande partie responsables. Pourtant, dès le mois de mars deux organismes internationaux distincts, l'Union européenne (UE) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) ont rendu, après prélèvements d'échantillons et analyses de laboratoire, les conclusions de leurs études séparées. Elles sont claires, nettes, et convergentes : l'uranium appauvri contenu dans le matériau incriminé ne présente aucun risque de contamination radioactive et « *n'a pas pu engendrer d'effets détectables sur la santé* ».

Comme dit Gérard Chevalier dans *La Recherche*, ceux qui, civils ou militaires, s'inquiètent toujours aujourd'hui d'avoir à l'époque côtoyé ces armements, n'ont plus pour se rassurer que la chance d'être branchés sur Internet... et de comprendre l'anglais : en effet seuls les sites de l'UE et du PNUE font écho de ces résultats d'expertises sans équivoque.

Les problèmes que posent la désinformation et les élucubrations irrationnelles de « l'opinion » ne datent cependant pas d'aujourd'hui. Dès la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, notre bon philosophe Fontenelle, souvent plus connu pour être mort centenaire que pour ses travaux de vulgarisation scientifique, mettait en garde contre les dérives irrationnelles des rumeurs infondées (voir encadré)...

## Bingo ! l'illusion a fonctionné

**E**lle en avait rêvé... un média (au moins) l'a fait !

La thèse d'Elisabeth Teissier dite « de sociologie » (voir les numéros précédents de *Science et Pseudo-sciences*) lui confère désormais auprès du public le titre de « docteur en astrologie ».

**Elisabeth Teissier** (hebdomadaire *l'ESU*, juin 2001)

### Docteur en astrologie

Célèbre pour avoir conseillé l'ancien Président de la République François Mitterrand, Elisabeth Teissier se révèle être la personne qui maîtrise le mieux l'univers des horoscopes. Forte de ses acquis, la quadragénaire entendait bien se faire reconnaître auprès des têtes pensantes. C'est chose aujourd'hui faite. En effet, l'astrologue, après un travail de longue haleine et un mémoire de 900 pages, a réussi à convaincre les autorités académiques. Celles-ci lui ont décerné, il y a quelques semaines, le titre Docteur en Astrologie.



Nous étions nombreux à craindre ce pire, mais nous y voilà confronté de Visu (« *Visu* » est le nom de l'hebdomadaire le plus lu à La Réunion qui, dans un numéro de juin, a passé la désinformation ci-dessous).

Allez maintenant expliquer aux lecteurs que « Bon écoutez, d'accord, c'est dans le journal, mais il ne faut pas y croire, ce ne sont là qu'égaréments regrettables que le jury de la Sorbonne ne pouvait évidemment pas imaginer... » et vous passerez inmanquablement pour un indéfectible rationaliste revanchard et rancunier ou, au mieux, pour un scientifique borné et attardé. Bon courage quand même !

### La dent d'or

**A**ssurons-nous bien du fait, avant que de nous inquiéter de la cause. Il est vrai que cette méthode est bien lente pour la plupart des gens qui courent naturellement à la cause, et passent par-dessus la vérité du fait; mais enfin nous éviterons le ridicule d'avoir trouvé la cause de ce qui n'est point.

Ce malheur arriva si plaisamment sur la fin du siècle passé à quelques savants d'Allemagne, que je ne puis m'empêcher d'en parler ici.

En 1592, le bruit courut que, les dents étant tombées à un enfant de Silésie âgé de sept ans, il lui en était venu une d'or à la place d'une de ses grosses dents. Horstius, professeur en médecine dans l'université de Helmstadt, écrit, en 1595, l'histoire de cette dent, et prétendit qu'elle était en partie naturelle, en partie miraculeuse, et qu'elle avait été envoyée de Dieu à cet enfant pour consoler les chrétiens affligés par les Turcs. Figurez-vous quelle consolation, et quel rapport de cette dent aux chrétiens ni aux turcs ! En la même année, afin que cette dent d'or ne manquât pas d'historiens, Rullandus en écrit encore l'histoire. Deux ans après, Ingolsteterus, autre savant, écrit contre le sentiment que Rullandus avait de la dent d'or et Rullandus fait aussitôt une belle et docte réplique. Un autre grand homme, nommé Libavius, ramasse tout ce qui avait été dit de la dent, et y ajoute son sentiment particulier. Il ne manquait autre chose à tant de beaux ouvrages, sinon qu'il fût vrai que la dent était d'or. Quand un orfèvre l'eut examinée, il se trouva que c'était une feuille d'or appliquée à la dent avec beaucoup d'adresse; mais on commença par faire des livres, et puis on consulta l'orfèvre.

Bernard le Bovier de Fontenelle (1657-1757)  
*L'histoire des oracles*, 1686, Première dissertation, IV.

# Petites nouvelles

## Gourous, voyants, fakirs...



### Talibans de la culture

**L**ors de l'émission de Thierry Ardisson « Tout le monde en parle » du samedi 10 novembre 2001, sur France 2, Elizabeth Teissier, interrogée sur sa « thèse » et sur la relecture faite par des experts (voir *Science et pseudo-sciences* n°248), a parlé de personnes « incompetentes » et a jugé bon de s'en prendre à notre association : « *l'AFIS, ces gens-là qui sont des fanatiques, ce sont les talibans de la culture, ce sont des gens qui sont d'une intolérance totale...* » (voir aussi notre éditorial). Effectivement, les 1000 pages de son manuscrit ont été analysés par une poignée de personnes « incompetentes » (pas tous membres de l'AFIS d'ailleurs) : professeurs au Collège de France, professeurs d'Université, membre de l'Académie des sciences... Quant aux « talibans de la culture », tout ceci prêterait à sourire si le contexte international n'était pas ce qu'il est, et si surtout les talibans n'avaient pas contribué au maintien d'un peuple dans la misère et l'ignorance et accentué un asservissement épouvantable des femmes, au nom d'un obscurantisme que l'astrologie de Mme Teissier et la prétendue sociologie de son jury sont loin de contribuer à dissiper...

### Kaboul... de cristal

**L**e 13 septembre, le site d'Elizabeth Teissier n'est pas encore mis à jour. Et à la rubrique « prévision de la semaine en cours » l'astrologue annonce pour le 11 septembre une trêve dans un climat de haine. Bien vu... :

*« Semaine du 8 au 14 septembre 2001. Dans le cadre de la sombre opposition Saturne-Pluton qui sévit depuis début août et reflète un climat de haine ostraciste et de chasse aux sorcières, on assiste les 8, 10 et 11 à une sorte de trêve due aux relais de Mercure (communication) et Vénus (charme et tolérance). Par un dialogue de bonne volonté, on éclaircira des situations tendues. Mais le 9 met des malentendus dans l'air, ainsi que le 14, néfaste pour l'environnement ; gare aux noyades (Soleil/Neptune) ».*

Mais ce n'est pas tout... Reportons nous à son livre de référence annuel, *Votre Horoscope 2001*, à la rubrique « Prévisions mondiales ». « Voyage, transports » : le 11 septembre est un jour positif (« jour lumière »). « Attentats » : rien en septembre. Quelque chose en mai, en décembre, mais vraiment rien en Septembre... Un paragraphe entier est consacré aux « moments les plus agités, en cette année 2001 » : fin février, mi-juin, autour

## Carambar rationaliste...

**L**a fameuse confiserie au caramél qui a fait le bonheur de notre enfance, et encore celui de nos chères têtes blondes actuelles, sous son emballage jaune et rose caractéristique, diffuse toujours des plaisanteries enfantines au verso. Elles ne sont pas toujours aussi innocentes qu'elles pourraient le laisser paraître, telles celles-ci découvertes par hasard (et sans doute par péché de gourmandise), imaginées par deux précoces sceptiques et facétieux humoristes, peut-être futurs adhérents de notre association. Nous retenons en tout cas leur éventuelle candidature.

Le premier est Mickaël B., dix ans, de Villeneuve-Loubet (Alpes-Maritimes), qui raconte :

*Un malade va voir un guérisseur et lui dit :*

*- Pouvez-vous me soigner, j'ai la grippe ?*

*Le guérisseur lui dit :*

*- Bzz..., Bzz... Vous êtes guéri !*

*Et le malade lui répond :*

*- Bzz..., Bzz... Vous êtes payé !*

Essayez donc cette méthode, si un jour vous entrez dans l'échoppe d'un marabout, d'un magnétiseur, ou de la voyante du quartier, et faites nous part du résultat....

Mais si vous craignez les déboires, testez plutôt cette seconde solution, proposée par Philomène D., onze ans, de Wattrelos (Nord) :

*Un monsieur frappe à la porte d'une voyante :*

*- Toc, toc, toc !*

*- Qui est là ?*

*Déçu, le monsieur s'en va !*

La zététique (voir dans notre numéro 247 pour l'explication de ce terme signifiant l'art du doute) n'est donc pas chose si sérieuse qu'elle doive être réservée aux adultes.

du 20 juillet, la mi-octobre avec le début novembre, la fin novembre...  
Septembre : plénitude et calme ? Reportons-nous à un autre de ses ouvrages : *Le passage de tous les dangers* (page 244) : « *La fin de l'année, notamment le début novembre qui, à travers la sombre dissonance entre Saturne et Pluton, suscitera une mentalité d'exclusion et un climat de persécution et de chasse aux sorcières un peu partout dans le monde (et notamment dans certains pays qui y seront davantage sensibles), apparaît sans effet sur les Etats-Unis, du moins ce dernier sera-t-il fortement atténué. En tout état de cause, à partir de l'automne, très précisément en septembre, Jupiter revient sur le Soleil des Etats-Unis, ouvrant une phase d'expansion et de prospérité qui se terminera en 2002* ».

Jupiter a dû être détourné au dernier moment...

## Explications

**L**e 11 septembre est un jour positif pour les transports car la très large majorité des personnes voyageant sont arrivées à bon port ». C'est en substance ce qu'a affirmé l'astrologue à un journaliste, sans doute un « taliban du journalisme », lors de l'émission « Tout le monde en parle » sur France 2, le 10 novembre. Avec des répliques de cet acabit, il n'est même plus nécessaire d'inviter un « sceptique » ou un « rationaliste » sur le plateau. Les journalistes font preuve, ces temps-ci, d'une certaine intolérance en demandant systématiquement à l'astrologue des explications sur ses prédic-

tions « pacorabannesques » de ce mois de septembre. Fut un temps, on se contentait de prédire, jamais de vérifier.

## Dégâts collatéraux

Ces prédictions, digne d'un Paco Rabanne nous promettant l'écrasement de la capsule Mir sur Paris en 1999 (voir *Science et pseudo-sciences* n°240), ne contribuent certainement pas au crédit de la « profession ». Et déjà, certains se plaignent. Ainsi cet astrologue qui déclare au *Pari-sien Libéré* le 21 octobre : « Avant les attentats, je recevais trois personnes par jour, aujourd'hui c'est une personne tous les deux jours. A 600 francs la consultation, je ne peux pas vivre ».

## Fantômes et portables

« Les apparitions de fantômes sont restées constantes pendant des siècles. Il y a trois ans, nous recevions encore deux nouveaux signalements de fantômes par semaine. Mais avec l'introduction des téléphones mobiles il y a 15 ans, ces témoignages ont commencé à diminuer, à tel point que nous n'en recevons plus du tout ». Tony Cornel, membre de la Société de recherche en parapsychologie s'exprime ainsi au *Sunday Express* (rapporté par l'Agence Reuters). Des explications sont avancées : les phénomènes paranormaux, que certains « spécialistes » attribuent à une activité électrique particulière, seraient perturbés par les émissions des combinés mobiles. Notre dessina-

teur, Jacques Poustis, avance une autre explication beaucoup plus plausible... (voir dessin ci-dessous).



## Guider une balle au fond des filets...

Le club de Basket-Ball de Limoges se serait assuré en 1993 les services d'un mage « détourné de ballons ». C'est ce que nous apprend une dépêche de l'AFP (11 septembre 2001). Monsieur Joie (c'est le nom du mage) aurait affirmé aux enquêteurs qui soupçonnent une fausse facture « avoir le don de prévoir les résultats d'une compétition ou de guider une balle à distance ». Il aurait verbalement proposé ses services au Club pour 200 000 francs. 1993 est effectivement l'année de la victoire du Club en Championnat d'Europe... Alors, qui sait ? La Seleçao, l'équipe nationale de football du Brésil a frappé à moins bonne porte. Elle a en effet eu recours à une firme de « consultants en astrologie » dénommée AstroSprint... Mais les résultats sont peu probants, une qualification laborieuse pour la phase finale des championnats du

Monde. « Guider une balle à distance » est sûrement plus fiable que lire les étoiles...

## Homéopathie

**A** propos de la Sécurité sociale : « *Je la voudrais tournée vers l'éducation, la prévention, la santé, et non vers la maladie uniquement. Qui a décidé que les dents et les lunettes seraient peu remboursées alors que l'homéopathie et les cures thermales l'étaient bien ?* ». C'est Bernard Kouchner qui déclarait ceci. C'était en 1986. En 2001, Kouchner Bernard est ministre délégué en charge de la santé (donc de la Sécurité sociale). A la question : « qui a décidé que l'homéopathie resterait remboursée ? », Bernard Kouchner saura répondre...

## David Copperfield ne veut pas « s'ennuyer » à gagner des millions

**R**apporté par l'agence de presse Reuters (Lundi 15 octobre 2001) : « *Le 17 février dernier, Copperfield avait mis noir sur blanc la combinaison gagnante du gros lot de plusieurs millions de marks prévu samedi 13 octobre. Les 7 chiffres ont été déposés sous scellés chez un notaire et enfermés dans un coffre soigneusement gardé. Une heure après la sortie des numéros gagnants, le coffre a été ouvert en direct à la télévision et les nombres choisis par le magicien ont été révélés* ». Depuis, des centaines de personnes se sont adressées à l'illu-

sionniste pour connaître les bons numéros des loteries à venir. Plus surprenant, si l'on en croit l'agence de presse, est la réponse faite par David Copperfield. « *Ce n'est pas un tour* » déclare-t-il au quotidien *Bild am Sonntag*, mais « *un exercice mental et expérimental* ». Là, le magicien ne nous fait plus rêver... Personne ne lui demande « le truc », l'explication... Mais qu'il ne fabule pas sur ses super-pouvoirs... (voir l'encadré d'Henri Broch) S'ils existaient, pourquoi ne les utiliseraient-ils pas dans ces jeux de hasards lucratifs où il excelle ? L'explication de l'illusionniste ressemble fort à celle que donnent les charlatans du « psi » : il trouve les loteries ennuyeuses et affirme ne pas être parieur. Notre réponse sera donc celle que nous donnons dans ces cas-là : les associations caritatives en manque de fonds sont légions et si David Copperfield n'est pas parieur, cela l'empêche-t-il d'avoir des sentiments humanitaires ?... Quand à l'argument : « *Nous utilisons seulement 10% des capacités de notre cerveau* », le lecteur pourra se reporter à la chronique « Mémoire d'outremer » de ce même numéro.

Rubrique  
réalisée par  
Jean-Paul  
Krivine et  
Laurent Puech



## Le marketing de Copperfield...

**C**olloque International. 30 mai -1<sup>er</sup> Juin 2001. Nice, Faculté des Sciences. 18<sup>es</sup> JIREC - 10<sup>es</sup> MIEC<sup>1</sup>. Le décor est planté. Dans cette ambiance très sérieuse et studieuse, après une conférence de votre serviteur, un quinquagénaire vient sur l'estrade et s'adresse à l'auditoire présent dans l'amphithéâtre : « *La personne A – inconnue de moi au départ – à qui j'ai confié il y a deux jours le coffre dans lequel j'ai déposé ma prédiction des numéros du Loto peut-elle apporter le coffre ?* »

La clef de ce coffre étant, depuis ces deux jours, détenue pour éviter toute mystification par une autre personne B, cette dernière personne est priée de venir ouvrir elle-même le coffre. Coffre qui dévoile alors son contenu : un deuxième coffre fermé également à clef. La nouvelle clef nécessaire est détenue par C, un autre collègue chimiste qui vient alors ouvrir ce coffre. Le contenu ? Un petit tube cylindrique métallique avec un couvercle *qui se visse* et qui est *bloqué*, traversé de part en part par une goupille bloquée par un *cadenas* dont la clef est, elle aussi, par sécurité, détenue par un collègue différent, D.

Cet enseignant vient donc ouvrir le cadenas et libérer ainsi lui-même le papier contenu depuis deux jours dans le cylindre. Il lit alors à haute voix les numéros inscrits dessus... Ce sont les *six numéros gagnants du Loto tiré la veille au soir !!*

Fabuleux, non ? Aussi bien, sinon mieux, que le simple coffre de Copperfield !

Ah ! j'ai oublié de vous dire : le médium qui a réussi cet extraordinaire exploit psychique, véritable « *exercice mental et expérimental* » au sens plein et précis des termes, n'est pas plus médium que vous ou moi... Il est professeur de chimie à l'Université de Nice-Sophia Antipolis, organisateur du colloque et ne revendique aucun pouvoir paranormal<sup>2</sup>. Il se nomme Daniel Cabrol et je suis obligé d'avouer qu'il a attrapé, il y a fort longtemps et à mon contact, un terrible virus en travaillant au laboratoire de Biophysique : le virus de la magie<sup>3</sup> ! Les lecteurs qui se désespèrent, attendent impatiemment la solution et dont j'entends déjà grimper les pulsations cardiaques, je les rassure vite : vous allez en savoir strictement autant que les quelques 130 congressistes qui ont assisté de visu à cet exploit. Il y a (même) *plusieurs* techniques pour faire une telle prédiction<sup>4</sup>...

Henri Broch

<sup>1</sup> Journées de l'Innovation et de la Recherche pour l'Enseignement de la Chimie & Journées Multimédia et Informatique dans l'Enseignement de la Chimie.

<sup>2</sup> bien qu'il utilise toutes les capacités de son cerveau... mais pas *simultanément* bien sûr, ce qu'a oublié de préciser David Copperfield diffusant la classique légende « *Nous utilisons seulement 10% des capacités de notre cerveau* ».

<sup>3</sup> Daniel Cabrol était déjà l'un des protagonistes qui m'ont aidé dans la reproduction du miracle du sang de St Janvier et également partenaire dans mes démonstrations de télépathie au téléphone ! (cf. « *Le Paranormal* », Seuil 1985, p. 104 et 137).

<sup>4</sup> Le secret étant de mise, c'est vraiment tout ce qu'ont pu apprendre les collègues scientifiques. Désolé.



Dans l'émission "Tout le monde en parle"  
(A2 du 10 novembre 2001)

Elisabeth Teissier n'y va pas par quatre planètes :

**"L'AFIS [...] ce sont les talibans de la culture" !**

Ci-dessous quelques propos (parmi tant d'autres) de  
**TALIBANS CULTURELS CÉLÈBRES**

**Jean-Sylvain Bailly (1780) :**  
"L'astrologie est la plus  
longue maladie qui ait  
affligé la raison"

**Voltaire :**  
"Un astrologue ne saurait  
avoir le privilège de se  
tromper toujours..."

**Saint Augustin**, évêque d'Orange, passionné  
pour l'astrologie, s'indigne au plus dans le talibantisme  
indiqué en comparant les destins de jumeaux  
héritiers : "Les confesseurs, Livre VII, chap. VI".

"Mais l'astrologie avait-elle  
jamais le même sort à Rome et  
à jadis qui n'ont des astrologues  
bien distingués des talibans. C'est  
donc pour l'art de la magie, c'est  
par hasard, qu'on jette tout"

Jusqu'à  
présent  
le seul voile  
qu'on exigeait  
était dicté  
par la simple  
pudeur...

**Paul Couderc (astronome  
taliban culturel)**  
"L'astrologie est une superstition  
qui a prévalu dans la  
préhistoire, que l'homme  
domine par la crainte du ciel, des  
astres et des dieux, ne savait pas  
encore distinguer le déterminisme  
des coïncidences fortuites..."

**La Fontaine ("L'horoscope")**  
"... tout aveugle et menteur qu'est cet art,  
il peut frapper au but une fois entre mille,  
ce sont des effets du hasard."

**Jean Rostand :**  
"Ce qui est grave, ce n'est pas que  
tous les gens croient à l'astrologie,  
c'est qu'ils jugent de choses sérieuses  
avec des idées qui croient en l'astrologie"

"Et c'est le seul chemin pour les astrologues de trouver  
cette Kepler comme référence scientifique, quand  
on voit que les astronomes de la Renaissance  
étaient dans cet "art". L'astrologie n'est pas le simple  
la mort. Comparer l'astrologie à une mère et  
l'astrologie à un fils, cela se peut. Kepler, pour une  
bonheur dans "L'Enfer" comme le serpent."

"Et qui vous plaignez vous  
philosophes trop défaits, si  
une fille que vous jugez folle  
souffrir avec vous sans être  
pauvre ? Si cette fille n'est  
pas folle, parmi les hommes,  
je ne suis certain, qu'un  
condemné de cette même  
folie. Si l'on n'avait eu la crédulité  
sages de lui dans l'armée du ciel  
autres, vous n'avez pas assez sages  
pour étudier l'astronomie pour  
elle-même."

... mais si  
notre dignité  
en est  
bafouée, à  
quoi servent  
tant de  
scrupules ?!

Comparaison statistique  
des prédictions d'Elisabeth Teissier  
avec celles que donnerait le simple hasard :

Elis  
Simp

27 %  
28 %

jpoustis

# Un esprit indépendant des dogmes : Fred Hoyle

*Jean-Claude Pecker*



Notre ami Sir Fred Hoyle est mort le 20 août, à l'âge de 86 ans. Sans avoir eu aucun poste de responsabilité autre que celui d'enseignant et de chercheur scientifique, c'est l'un des astronomes qui ont le plus marqué l'astronomie et la cosmologie du XX<sup>e</sup> siècle.

Le principe dit « du rasoir d'Occam » veut qu'on se limite, pour rendre compte des « phénomènes » (c'est-à-dire des observations), au minimum d'hypothèses. Cela est certes raisonnable, mais reste un frein à l'imagination. Adversaire du principe en question, Hoyle affirmait qu'il faut exploiter au mieux les avenues les moins probables, tant étaient souvent artificielles certaines des solutions simples (voire simplistes) qui, seules, s'offraient aux astronomes soucieux d'économiser les hypothèses.

Ainsi fut-il le premier, avec Lyttleton, une trentaine d'années avant que l'on reconnût que ce processus était essentiel en astrophysique, à proposer le mécanisme d'« accrétion »<sup>1</sup> de matière sur un astre déjà formé, comme essentiel dans l'évolution des astres. Actuellement, le nombre d'articles est considérable qui invoquent, dans les mécanismes évolutifs, l'accrétion (sous forme d'un « disque » d'accrétion) comme un processus nécessaire.

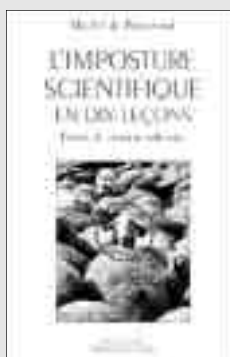
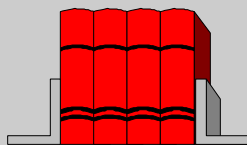
Il ne fut pas plus suivi alors que lorsqu'en cosmologie, il s'opposa avec vigueur, dans les années 1950 et suivantes, au modèle dit (par lui, et avec ironie) du big bang. Ce modèle était pour lui d'inspiration spiritualiste, et sa théorie (avec Bondi et Gold) était celle d'un « univers stationnaire » (comme celui d'Aristote ou celui d'Einstein) mais en expansion, et où donc la création continue de matière était nécessaire, afin que la matière créée remplaçât la matière enfuie et que la densité restât constante. Encore fallait-il trouver par quel processus la matière se créait ainsi continuellement. Faute de réponse convaincante, Hoyle dut renoncer à ce modèle pour revenir plus tard (années 1990) avec Burbidge et Narlikar, à une cosmologie dite « quasi-stationnaire ». Un mécanisme de création de matière est proposé, sous forme d'éjection, par les galaxies en évolution, de matière résultant de processus interparticulaires subtils mais plausibles. Cet Univers modèle oscille indéfiniment entre un maximum de densité et un minimum de densité. Mais la densité ne prend pas les valeurs immenses, improbables, qu'elle prend dans le modèle du big bang – et le nouveau modèle est très satisfaisant.

Hoyle, avec Wickramasinghe, a fait aussi revivre l'hypothèse (proposée il y a un siècle par Arrhénius) du peuplement de la Terre par la vie élémentaire, transportée par des comètes par exemple, depuis le milieu interstellaire. Ce genre d'hypothèses a relancé le débat sur l'origine de la vie terrestre.

Dans ses travaux, Hoyle, mathématicien et physicien éprouvé, était d'une rigueur, d'une rationalité sans faille. Hoyle était aussi un esprit créateur protéiforme et très prolifique : romans de science-fiction, voire de « politique scientifique-fiction », de plusieurs opéras, gai compagnon, porteur d'une joie de vivre communicative, il laissera sans aucun doute un souvenir très marquant. ■

<sup>1</sup> Capture de matière par un astre sous l'effet de la gravitation. (Petit Larousse 2001).

# Livres et revues



## **L'imposture scientifique en dix leçons**

Michel de Pracontal

*Edition du troisième millénaire*

Editions La Découverte

Collection *Sciences et société* – 2001

Cet ouvrage, peut-être nos plus anciens et fidèles lecteurs (et quelques autres) s'en souviennent-ils, n'est pas tout à fait nouveau, puisque la première mouture (l'« édition du deuxième millénaire » comme ne le précisait pas alors la couverture) fut publiée voici quinze ans et que nous en avons alors rendu compte à sa juste valeur (cf. notre n° 165 de janvier-février 1987, pp. 9 à 11).

Nous le disions déjà à l'époque, il s'agit d'« un ouvrage à lire toute affaire cessante ». Persistons et signons donc, car cette édition, passablement plus volumineuse (332 pages contre 256), complétée et enrichie, constitue un véritable ouvrage de référence dans la bibliothèque du « sceptique », du « zététicien », du « rationaliste », ou tout simplement de l'honnête homme qui s'interroge, non seulement sur le paranormal, le surnaturel et tout ce qui gravite autour, mais aussi sur les fondements de la science, ou plutôt de l'activité scientifique, en ces temps où celle-ci se voit fort critiquée.

Avec toujours autant d'humour, un des

aspects les plus plaisants de sa plume, M. de Pracontal, que l'on connaît aussi pour ses articles dans *Le Nouvel Observateur*, tire à boulets rouges sur les gourous de secours, Rika Zarai et consorts, comme sur leurs théories et prétentions ineptes. Il en démontre l'inanité, et en démonte les bases non fondées et les recettes, qui leur assurent pourtant le succès. Apprentis imposteurs, prenez-en de la graine ! Ne lésinez pas, visez l'explication globale et universelle de la création, honnissez copieusement et vitupérez à l'envi la science « officielle », sachez user des média avec talent, manipulez effrontément les faits, réécrivez l'Histoire, abusez sans vergogne des pièges du langage et torturez allègrement la sémantique, flottez avec délectation dans le flou le plus complet afin de ne pouvoir donner prise à la réfutation, vous êtes sur la bonne voie...

Mais se contenter d'attaquer de front les imposteurs ne résout malheureusement pas le problème qu'il pose. Car bloqués sur leur position, enfermés dans leur discours circulaire qui s'auto-justifie, s'auto-alimente, et s'auto-entretient, notre contradiction a scientifiquement peu de prise sur eux (qui a jamais, sans succès, essayé de démontrer à un fervent des horoscopes l'inanité de l'astrologie ou à un idolâtre des granules, la stupidité du dogme homéopathique ?). Il faut donc aller plus loin et analyser les raisons du succès jamais démenti des innombrables joueurs de pipeau, dans un monde envahi par une technologie omniprésente, et dont le degré de culture grandissant des populations ne conduit pourtant pas à un recul des calembredaines pseudo-scientifiques.

Les dogmes de nos imposteurs embrassent souvent une vision globale de l'univers qui donne un sens au monde, face à une science démultipliée dans des centaines de disciplines toujours plus spécialisées, qui obscurcissent plus qu'elles ne facilitent la clarté de notre perception de la réalité. Ces dogmes sont des réponses simples (voire souvent simplistes et caricaturales), mais rassurantes devant la

complexité angoissante d'une Nature dont nous percevons tous les jours un peu plus la subtile sophistication. La recherche paraît d'ailleurs paradoxalement accentuer cet obscurcissement au fur et à mesure qu'elle progresse. Le syndrome du vertige existentiel de Pascal n'est probablement pas loin et les propagandistes des pseudo-sciences savent fort bien exploiter sans vergogne le filon du besoin d'être rassuré.

Si Michel de Pracontal s'arrêtait là, il mériterait déjà toute notre gratitude, pour ce remarquable travail d'analyse (« sociologique » allais-je écrire, mais depuis ces derniers mois, ce qualificatif a inexplicablement pris une connotation désagréable, allez savoir pourquoi...), évidemment beaucoup plus consistant que ce résumé un peu fade raccourci en quelques lignes. En fait le journaliste du *Nouvel Observateur* va bien au-delà et entraîne notre réflexion vers une analyse plus approfondie.

Car, c'est aussi un de ses mérites de le rappeler, il n'y a pas de Science, ou de sciences, sans activité scientifique avec tout ce que cela peut avoir d'humain, et en particulier avec tous les défauts que les comportements des individus de notre espèce peuvent porter en eux. Il n'y a donc pas d'un côté des pseudo-sciences, vilaines, sales, peu fréquentables, clairement identifiées et facile à extirper du champ scientifique, et d'un autre une Science parfaite, inattaquable et exempte de tout péché. Scientisme puéril et stérile que de se contenter de penser cela. La science possède aussi ses brebis galeuses et ses moutons noirs et n'est pas exempte de critiques, inutile de se le cacher. C'est pour cela que, sciemment, l'auteur qualifie d'impostures scientifiques non seulement la charlatanerie pure et simple mais aussi des dérives et des errements plus ou moins honnêtes de certains scientifiques eux-mêmes. Intellectuellement, l'escroquerie relève de syndromes voisins.

La Science est humaine avant tout, faite par des hommes et des femmes, donc aussi imparfaite qu'ils le sont. La vertu du sage est de le reconnaître. Alors, faut-il jeter la science aux orties, comme certains penseurs post-modernes nous y inciteraient ? Non, car c'est justement là que réside la différence fondamentale d'avec les démarches des imposteurs, la Science, en tant que construction patiemment échafaudée depuis un peu plus de trois

siècles, s'est bâtie sur quelques principes essentiels permettant de dépasser les défauts humains inhérents à ceux qui l'élaborent, et de se détacher de la simple croyance : refus du dogme, rigueur et précision logique des théories, réfutabilité, remise en cause permanente, autocontrôle par ses propres acteurs, confrontation à l'expérience, afin d'éviter les pièges, les leurres ou les illusions.

Et même si parfois elle se fourvoie, si les polémiques font rage, si elle s'entête dans des voies sans issue, sa capacité à s'auto-corriger en raison de ces principes lui a toujours permis d'avancer, de franchir de nouvelles étapes, bref de progresser malgré tout. Son mérite est bien de savoir reconnaître qu'elle est imparfaite, et d'essayer de maîtriser ses imperfections.

Et c'est bien ce qui fait la grandeur de l'activité scientifique, car, même si elle est humaine par sa nature, elle arrive à en dépasser les défauts, imparfaitement, tardivement, mais y arrive quand même, en essayant de construire une vérité qu'elle sait modestement n'être toujours que provisoire. Au contraire des pensées pseudo-scientifiques qui détiennent une fois pour toutes leur vérité, intangible, inattaquable, absolue, universelle, et qui prétendent la science « officielle » dogmatique et sourde à leurs arguments, alors qu'elles en méconnaissent (ou refusent en feignant de les ignorer) les règles et leurs exigences, trop contraignantes à leur goût.

Signalons enfin qu'un chapitre fort documenté et très étayé de cet ouvrage est consacré à l'affaire du « sang contaminé », qu'il décortique rigoureusement. Il apporte beaucoup d'informations qui permettent de se forger une opinion argumentée sur un dossier délicat, sur la base d'éléments qui manquaient ou dont peu de média ont fait connaître le détail, en rétablissant une vérité aussi rigoureuse que possible. Un travail d'investigation journalistique éclairant à saluer.

Cette *Imposture* revisitée est donc un ouvrage remarquable, pour lequel nous ne saurions mieux conclure que ne l'avait fait Michel Rouzé dans ces colonnes voici quinze ans, lui qui écrivait : « on le lit avec un plaisir qui ne se dément pas jusqu'à la dernière page ». Alors, même si vous avez déjà goûté la précédente édition, (re)faites-vous plaisir !

Jean-Pierre THOMAS

# Lecteurs



## Nombre d'Or

**B**onjour. Encore bravo pour le dernier numéro qui participe à la remise en question d'un bon nombre d'idées préconçues et autres phantasmes ; autant de données qui éclairent mon chemin. A ce propos, je suis à la recherche d'informations en rapport avec le « fameux » nombre d'or, afin de faire le tri entre la croyance, les réalités architecturales et le sens symbolique. J'ai vu qu'un ancien numéro de *Sciences et Pseudo-sciences* (n°222) comportait un article sur ce sujet ; peut-être pourriez-vous, s'il vous plaît, m'indiquer quelques autres pistes de lectures. Je vous remercie et vous prie de recevoir mes salutations les plus sincères.

Régis Kubli

*Merci pour ces encouragements. Quant au nombre d'Or, nous vous suggérons le livre de M. Neveu, Le nombre d'or, Radiographie d'un mythe, paru en 1995 aux Editions du Seuil. Vous pouvez également vous reporter aux excellents articles de Jean-Paul Delahaye dans Pour la Science. Celui du mois d'août 1999 était consacré au nombre d'or.*

## L'AFIS et la télévision

**U**tilisant de nouveau la facilité du courrier électronique, je souhaite vous soumettre la réflexion suivante. Interrogée à propos de sa thèse en « sociologie », Elizabeth Teissier a

nommément mis en cause les membres de l'AFIS dans l'émission « On ne peut pas plaire à tout le monde » du vendredi 7 septembre (France 3), récusant par avance la courte séquence qui lui était présentée : on y demandait à Jean-Claude Pecker son opinion sans lui laisser le temps d'argumenter. Elle prétend que ses contradicteurs ne lui opposent rien d'autre qu'« *un mélange de haine et de fascination* »... Je pense que nous pâtissons du fait que, dans ce genre d'émission, l'astrologue s'exprime sans la réponse sur le plateau d'un contradicteur courtois mais rigoureux, prêt à admettre à titre d'hypothèse les thèses avancées et à en montrer les implications... et du coup les incohérences, ou encore demandant d'une part à l'astrologue une série de prédictions (et en faisant lui-même au hasard) et d'autre part au présentateur de s'engager publiquement à faire une émission-bilan le moment venu... Tout en évitant le piège du persiflage ou des piques peu aimables et contre-productives. Même si l'on peut se méfier des coupes réalisées au montage (le mieux étant de s'en entretenir à l'avance avec le présentateur), ces interventions auraient le grand intérêt de faire connaître l'existence de l'AFIS, de son site Internet et de la revue *Science et Pseudo-sciences* à un vaste public... Membre de l'AFIS et n'éprouvant cependant, pour reprendre ses mots, aucune haine pour Elizabeth, pas plus d'ailleurs que de fascina-

tion, responsable du module « La formation de l'esprit critique » proposé aux étudiants de l'IUFM de Paris, il me semble que nous pourrions, à la suite de cette émission, demander à Mme Teissier et à Marc-Olivier Fogiel, le présentateur, au titre du droit de réponse, qu'ils nous permettent de l'interroger publiquement de cette manière, avec autant d'amabilité que d'esprit critique mais sans dénigrement, sur sa « science » (!) et sur les résultats qu'elle prétend avoir obtenu, mettant ainsi à l'épreuve son honnêteté intellectuelle.

Jean-Yves Cariou

## Quolibet

J'aimerais vous faire part d'une de mes lectures qui m'a amusée, car j'ai fait un lien avec Elisabeth Teissier. Il s'agit d'un extrait de l'ouvrage de Didier Nordon « Des cailloux dans les choses sûres » aux éditions Pour la science, diffusion Belin.

*« Evoquons la perversion des pratiques universitaires par la délectable étymologie du mot "quolibet". Vers le XIII<sup>e</sup> siècle, les maîtres les plus prestigieux des universités tenaient une ou deux séances par an où ils s'offraient à traiter un problème "posé par n'importe qui sur n'importe quel sujet" (De quolibet ad voluntatem cujuslibet). Ce n'était donc pas le maître, en ces circonstances, qui choisissait son sujet, mais la salle (Jacques Le Goff, Les Intellectuels au Moyen Âge). Entreprise périlleuse! Il fallait au maître une compétence et une présence d'esprit sans faille, car les questions provenaient aussi bien de rivaux jaloux, habiles à y dissimuler des traquenards, que de simples curieux plus ou moins naïfs, ou d'étudiants qui cherchaient à "faire les malins".*

*Ces questions ont fini par devenir si souvent ridicules que le mot "quolibet" a évolué vers le sens que nous lui connaissons aujourd'hui. Devons-nous craindre le sens que l'avenir donnera au mot "thèse universitaire" ? »*

Didier Nordon visionnaire ? (l'ouvrage est de 1997) Car bien sûr je pense à la thèse d'Elisabeth Teissier... Les grands maîtres modernes des universités se seraient-ils offerts, en ce printemps 2001, un peu de nostalgie moyenâgeuse, en traitant la thèse de sociologie de Madame Teissier comme « un problème posé par n'importe qui sur n'importe quel sujet » ? Mais voilà, il leur aurait fallu « une présence d'esprit sans faille »... Ce qui leur a manqué à coup sûr, au vu de l'issue qu'ils lui ont réservée... Le jury de Teissier, tout en copiant les grands maîtres prédécesseurs, fussent-ils des temps immémoriaux, ne s'est pas départi pour autant d'une bonne dose de médiocrité.

Cette « étudiante, habile à dissimuler des traquenards et qui cherchait à faire la maline » a donc présenté un pur quolibet aux sens à la fois le plus authentique et le plus moderne, en toute mauvaise foi, et à cause d'elle, on peut véritablement s'inquiéter, à l'unisson de Didier Nordon, du sens que l'avenir donnera au mot « thèse universitaire ».

Démoniaque...

Agnès Lenoire (Magland, 74)

## Leveurs de brûlures

Pour commencer, je ne peux que vous remercier pour la qualité des informations que l'on peut trouver sur votre site Internet. Ma question est la sui-

vante : je suis enseignant dans une école formant entre autres des infirmier(e)s et je suis souvent confronté à des croyances fort peu rationnelles. Je suis à la recherche d'informations qui pourraient m'éclairer concernant des pratiques telles que les « leveurs de brûlures » ou les « éliminateurs de verrues ». Je n'ai pas assez d'arguments rationnels à opposer à certains étudiants qui me vantent les bienfaits de tout ces « secrets ».

Auriez-vous des pistes ? En vous remerciant.

*Jean-Marc Brun  
(Neuchâtel, Suisse)*

*Un de nos lecteurs, médecin, dermatologiste, aurait-il une réponse à apporter à notre lecteur ?*

## **Géo ne nous fait pas rêver**

**L'**irrationnel est partout, nous le savons, et vous le dénoncez partout où vous le rencontrez... Je viens de résilier mon abonnement à Géo. Ce n'est pas la première fois que j'entrevois des traces de superstition ou de respect bienveillant, voire approbateur (non de « tolérance »), pour des manifestations d'obscurantisme.

J'avais déjà été indignée, il y a longtemps, des propos ambigus de cette revue sur le fameux suaire de Turin, mais la beauté des images, quel que soit le reportage, m'avait permis d'occulter les textes.

Cette fois, c'est trop ! Qu'en pensez-vous ?

Cordialement.

*Nicole Janicot (Poitiers)*

*Les photographies de Géo sont effectivement en général d'une*

*grande beauté. Tout comme vous, le texte du dossier sur l'astrologie nous a fait moins rêver. Voici pour nos lecteurs, quelques extraits.*

« S'il vivait aujourd'hui, Colbert ne pourrait sans doute plus exclure l'astrologie de l'Académie des sciences comme il le fit en 1666 ! [...] Fini le temps, pas si lointain, où se dire astrologue équivalait à sortir en public affublé de la toge étoilée et du chapeau pointu de Merlin l'Enchanteur ! L'astrologie occidentale a désormais pignon sur rue. [...] On ne compte plus les thèses publiées par des centaines de maisons d'édition à travers l'Europe ! Ce retour en force a plusieurs explications. Depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, nous avons été familiarisés avec la notion d'inconscient grâce à l'expansion de la psychologie et de la psychanalyse. Puis de nouveaux horizons se sont ouverts à nous, loin des diktats du matérialisme scientifique [...] D'autres notions, d'autres lois pouvaient soudain expliquer le fonctionnement du monde. Y compris celles de l'astrologie millénaire ». *Ou encore* : « Autre accusation [des détracteurs de l'astrologie, Jean-Claude Pecker étant cité, NDLR] : l'astrologie établit son zodiaque sur des données absurdes, sans tenir compte du phénomène de précession des équinoxes qui place le signe zodiacal du Bélier dans l'actuelle constellation des Poissons. Aucune incidence, selon les astrologues, qui estiment que les énergies subtiles qui régissent le Bélier symbolisent bien la force vitale du printemps ».

*On apprend aussi des choses telles que « La France de la V<sup>e</sup> République, elle, apparaît Balance ascendant Gémeaux... D'où sa perpétuelle indécision entre droite et gauche. Quant à son tempéra-*

ment fort en gueule, elle le tiendrait de sa Lune en Bélier ! Idem pour l'astrologie financière : les thèmes des sociétés cotées en bourse et ceux des actions permettent de déterminer l'évolution du secteur considéré... Poussée à son paroxysme, cette astrologie permet même d'envisager les chances... d'une idée. Il suffit d'en connaître l'heure de naissance et de déterminer le thème de celui qui l'a eue ».

*C'est beau comme de la « sociologie maffesolienne »... Et même beau-coup plus beau, car il y a des illustrations et des photographies qu'on ne trouve pas dans la thèse de Madame Teissier. Vous avez entièrement raison de protester auprès de la revue Géo. Il y a quelques années, un lecteur nous avait fait part de son indignation face à l'apparition d'une rubrique « Astro-rando » dans son magazine consacré à la randonnée. Une protestation auprès de l'éditeur avait conduit à la disparition de cette rubrique. Nos efforts ne sont pas toujours vains.*

## Le droit pénal face au paranormal

A bonné à l'âge de 13 ans à votre revue par un grand-père qui avait fait sien votre combat contre l'irrationnel et qui fut, je crois, parmi vos premiers abonnés, j'avais été rapidement convaincu de la nécessité de ce combat face aux multiples abus de faiblesses qui résultent quotidiennement de l'usage mercantile des pseudo-sciences et autres avatars de croyances magiques. Convaincu, aussi, qu'il s'agissait là d'un combat humaniste, tant ce nouvel obscurantisme manifestait de mépris pour l'homme.

Le temps passait, et une dizaine d'années plus tard, je faisais parvenir à Monsieur Rouzé un exemplaire du mémoire que j'avais rédigé en 1996 sous la direction de Monsieur le Professeur Mayaud, dans le cadre du D.E.A. de Droit pénal et Science Criminelle de l'Université Jean Moulin Lyon III, et qui avait pour thème et pour intitulé « La réaction du droit pénal face au paranormal ». Je me permets de joindre à ce courrier un exemplaire de ce mémoire, non mis à jour mais tristement d'actualité, tant la conclusion resterait inchangée : « les pratiques des charlatans de l'irrationnel sont susceptibles de faire l'objet de poursuites en ce qu'elles sont constitutives d'infractions pénales. Le droit permet en effet ce qu'une politique de complaisance coupable refuse : sanctionner ces pratiques dès lors qu'elles ont une finalité commerciale. [...] ».

Je ne sais pas si ce travail peut présenter quelque utilité à vos yeux, mais il sera *a minima* la marque d'un engagement qui fut fort dans ce combat que je désire reprendre aujourd'hui à vos côtés.

*Jean Boudot (Marseille)*

*Peut-être quelques grands-pères, en lisant cette lettre, auront-ils la bonne idée d'abonner un de leurs petits-enfants... comme votre grand-père l'avait fait. Le mémoire que vous avez eu la gentillesse de nous adresser est passionnant. Il aborde de nombreux sujets sur lesquels nous reviendrons dans nos prochains numéros : le nouveau et l'ancien code pénal face au paranormal, la jurisprudence, le droit du travail, l'exercice illégal de la médecine, etc.*



# Des nouvelles de l'association



## L'AFIS à Nantes

Le 11 octobre dernier s'est créée à Nantes la section locale de l'AFIS. Une conférence publique était donnée à cette occasion par Jean-Claude Pecker. La presse locale en a rendu compte dans un article intitulé « Pour défendre la science » (*Ouest France*, 13-14 octobre) :

### Une antenne locale de l'Association pour l'info scientifique « Pour défendre la science »

À l'occasion de la venue de Jean-Claude Pecker, l'un des pères de l'astrophysique en France, membre de l'Académie des sciences, l'Association française pour l'information scientifique a annoncé la création d'une antenne locale.

« Big bang or not Big bang ? » Tel était le titre de la conférence organisée jeudi soir par l'AFIS (Association française pour l'information scientifique) en coopération avec le Cercle nantais de l'Union nationale et la Libre pensée. Le conférencier, Jean-Claude Pecker, astrophysicien, professeur honoraire au collège de France, défend l'idée du « not Big bang ». En clair, il ne croit pas au big bang (!). Son propos sur l'Univers est rigoureux, méthodique, étayé par des expériences. Bref, il explore le monde réel, rôle primordial de la science.

Au-delà de l'intérêt scientifique, la soirée était l'occasion de marquer la naissance du comité local de l'Association française pour l'information scientifique. L'AFIS, qui a



Jean-Claude Pecker, astrophysicien : « Il est indispensable de comprendre aux plus jeunes ce qu'est la rationalité scientifique ».

« Au delà de l'intérêt scientifique, la soirée était l'occasion de marquer la naissance du comité local de l'Association Française pour l'Information Scientifique. L'AFIS qui a été présidée par Jean-Claude Pecker, met en garde contre les pseudo-sciences. "Nous combattons les fausses sciences et défendons l'approche scientifique, une démarche rationnelle qui part de l'expérience", souligne Michel Naud, chef d'entreprise, ingénieur. "On doit expliquer et faire comprendre aux plus jeunes la rationalité scientifique" ».

Nous souhaitons bonne chance à nos amis Nantais... et espérons que ce succès motivera nos abonnés de Province qui souhaiteraient constituer des sections dans leur ville ou département. Qu'ils prennent contact au siège parisien de l'Association pour étudier l'aide qui peut leur être apportée (aide matériel, conférenciers, conseils, adresses des adhérents...).

# Les chroniques de l'Hyper-Paranormal

José Tricot

## Comment satelliser un réveille-matin autour du Soleil ?

**N**os expériences hyper paranormales nécessitent de moins en moins de matériel. Pour celle-ci, un réveille-matin suffit.

Le développement technique de Kourou ou de Cap Canaveral, les tonnes d'hydrogène, les tonnes d'oxygène, les grandes salles bourrées d'ordinateurs sont superflues : vous posez tout simplement le réveille-matin sur la table de nuit.

Pour satelliser une masse autour du Soleil, il suffit, bien sûr, de le placer à la bonne distance et à la bonne vitesse (dans notre cas, 150 millions de kilomètres et une trentaine de kilomètres par seconde).

Or, c'est déjà fait. Nous sommes tous, en ce moment, sur un vaisseau spatial (la Terre) qui ne fait pas autre chose. *Votre réveille-matin est satellisé autour du Soleil.* Dans la lancée, vous avez satellisé aussi la table de nuit, la chambre et tout l'immeuble.

Si on vous traite de menteur, n'insistez pas trop. Car pour remplir honnêtement le contrat, il serait tout de même plus élégant de jeter le réveille-matin hors du vaisseau. Et pour le faire, tout le monde vous expliquera à Kourou, des tonnes d'hydrogène, des tonnes d'oxygène et une grande salle bourrée d'ordinateurs.



# 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<sup>er</sup> février)

Mai (date limite de réception des articles : 1<sup>er</sup> avril)

Août (date limite de réception des articles : 1<sup>er</sup> juin)

Octobre (date limite de réception des articles : 1<sup>er</sup> septembre)

Décembre (date limite de réception des articles : 1<sup>er</sup> novembre)

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

# SCIENCE et *pseudo-sciences*

## Sommaire du n° 249

Editorial : Sommes-nous les Talibans de la culture ? . . . .	01
Du côté de la science . . . . .	03
Clones, marchands et... secte (Bertrand Jordan) . . . . .	06
Les cures thermales sont-elles efficaces ? (Jean Brissonnet) . . . . .	18
11 septembre 2001 : les errances de la voyance (Jean-Pierre Thomas) . . . . .	24
Mémoires d'outre-mer (Jacques Poustis) . . . . .	37
Petites nouvelles (Gourous, voyants, fakirs...) . . . . .	42
Propos de talibans culturels célèbres . . . . .	47
Un esprit indépendant des dogmes : Fred Hoyle (Jean-Claude Pecker) . . . . .	48
Livres et revues : <i>L'imposture scientifique en dix leçons</i> de Michel Pracontal . . . . .	49
Lecteurs . . . . .	50
Des nouvelles de l'association . . . . .	55
Les chroniques de l'Hyper-Paranormal . . . . .	56