## SCIENCE JANVIER / MARS 2018 - 5 € PSEUDO-SCIENCES

Association pour l'information scientifique - Afis



### **COMITÉ DE RÉDACTION**

Jean-Paul Krivine - Rédacteur en chef

Brigitte Axelrad, Ariane Beldi, Yves Brunet, Martin Brunschwig, Hervé Le Bars, Frédéric Lequèvre, Philippe Le Vigouroux, Kévin Moris, Sébastien Point, Jérôme Quirant.

Relectures : Yves Brunet (secrétaire de rédaction), Brigitte Axelrad, Martin Brunschwig.

Conception graphique et mise en page : Tanguy Ferrand



Imprimé : Rotimpress (Espagne)

N° commission paritaire : 0421 G 87957

ISSN 0982-4022. Dépôt légal : à parution

Directrice de la publication : Anne Perrin

### PARRAINAGE SCIENTIFIQUE

Jean-Pierre Adam (archéologue, CNRS, Paris). André Aurengo (professeur des universités, praticien hospitalier de biophysique et médecine nucléaire, membre de l'Académie nationale de médecine, Paris). Philippe Boulanger (physicien, fondateur de la revue Pour la science). Jacques Bouveresse (philosophe, professeur émérite au Collège de France). Yves Bréchet (physicochimiste, membre de l'Académie des sciences). François-Marie Bréon (climatologue, chercheur au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement). Jean Bricmont (professeur de physique théorique, université de Louvain-la-Neuve, Belgique). Henri Broch (professeur de physique et de zététique, Nice). Gérald Bronner (sociologue, professeur à l'université de Paris Diderot). Henri Brugère (docteur vétérinaire, professeur émérite de physiologie thérapeutique à l'École nationale vétérinaire d'Alfort). Suzy Collin-Zahn (astrophysicienne, directeur de recherche honoraire à l'Observatoire de Paris-Meudon). Yvette Dattée (directeur de recherche honoraire de l'Inra, membre de l'Académie d'agriculture de France). Jean-Paul Delahaye (professeur à l'université des Sciences et Technologies de Lille, chercheur au Laboratoire d'informatique fondamentale de Lille). Marc Fellous (professeur de médecine, Institut Cochin de génétique moléculaire). Nicolas Gauvrit (enseignant-chercheur en psychologie). Marc Gentilini (professeur émérite des maladies infectieuses et tropicales Pitié Salpêtrière, Paris, président honoraire de l'Académie nationale de médecine). Léon Guéguen (nutritionniste, directeur de recherche honoraire de l'Inra, membre de l'Académie d'agriculture de France). Catherine Hill (épidémiologiste). Louis Marie Houdebine (biologiste, directeur de recherche honoraire à l'Inra). Bertrand Jordan (biologiste moléculaire, directeur de recherche émérite au CNRS). Philippe Joudrier (biologiste, directeur de recherche à l'Inra). Jean-Pierre Kahane (professeur de mathématiques, membre de l'Académie des sciences). Jean de Kervasdoué (professeur au Conservatoire national des arts et métiers, membre de l'Académie des technologies). Marcel Kuntz (biologiste, directeur de recherche au CNRS). Hélène Langevin-Joliot (physicienne nucléaire, directrice de recherche émérite au CNRS). Guillaume Lecointre (professeur au Muséum national d'histoire naturelle, directeur du département Systématique et évolution). Jean-Marie Lehn (professeur émérite à l'université de Strasbourg et professeur honoraire au Collège de France, prix Nobel de chimie). Hervé Maisonneuve (médecin en santé publique). Gérard Pascal (nutritionniste et toxicologue, directeur de recherche honoraire de l'Inra, membre des Académies d'agriculture et des technologies). Jean-Claude Pecker (professeur honoraire d'astrophysique théorique au Collège de France, membre de l'Académie des sciences). Franck Ramus (directeur de recherche au CNRS, Institut d'études de la cognition, École normale supérieure, Paris). Arkan Simaan (professeur agrégé de physique, historien des sciences). Alan Sokal (professeur de physique à l'université de New York et professeur de mathématiques à l'University College de Londres). Hervé This (physicochimiste Inra, AgroParisTech, directeur scientifique de la Fondation Science & Culture Alimentaire, membre de l'Académie d'agriculture de France). Jacques Van Rillaer (professeur de psychologie, Belgique).

Science & pseudo-sciences est édité par l'Afis



Association française pour l'information scientifique

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Anne Perrin (présidente), Brigitte Axelrad (vice-présidente), Jean-François Chevalier, Jean-Jacques Hautefeuille, Jean-Jacques Ingremeau, Hervé Le Bars, Roger Lepeix (secrétaire général), Michel Naud, Gérard Plantiveau, Jean-François Proust, Igor Ziegler (trésorier).

ANCIENS PRÉSIDENTS: Michel Rouzé (fondateur, 1968-1999), Jean-Claude Pecker (1999-2001), Jean Bricmont (2001-2006), Michel Naud (2006-2012), Louis-Marie Houdebine (2012-2014).

Toute correspondance:

secretariat@afis.org Afis, 4 rue des Arènes 75005 Paris Site Internet : www.afis.org

Image couverture : © auremarlBigstock

### La science inaudible, les experts intimidés

a science devient inaudible. Ce constat pourrait s'appliquer à la plupart des controverses impliquant une dimension technologique : les enjeux économiques, sociaux ou sociétaux qui devraient être au centre du débat sont étouffés par des affirmations « scientifiques » qui ne laissent plus place à une quelconque discussion. Si le glyphosate est le poison dangereux qui nous est parfois présenté, alors il faut l'interdire immédiatement... Qui pourrait s'y opposer? Et la discussion sur le type d'agriculture souhaitable est évacuée... Sauf que les mêmes qui jouent sur le risque d'empoisonnement le font au nom d'un type d'agriculture qu'ils estiment plus adapté. Il ne resterait plus qu'à choisir son camp, celui de l'agriculture qui ne respecterait rien, celui de Monsanto et de l'intoxication, ou celui d'un monde plus respirable fondé sur la seule agriculture bio, qui interdirait le glyphosate et protègerait les populations.

Ainsi, tout devient binaire. Le réchauffement climatique appellerait obligatoirement le seul développement de l'énergie solaire et éolienne, ainsi que la sortie du nucléaire. Et la volonté d'examiner comment aider les populations les plus vulnérables à s'adapter serait vu comme une sorte de défaitisme coupable. Pour les enjeux de santé publique (vaccins, Lévothyrox, maladie de Lyme...), là aussi, si on ne donne pas crédit à toutes les rumeurs largement diffusées sur Internet, alors on est forcément dans le « déni face à un nouveau scandale sanitaire ».

Dans ce contexte, le Journal d'Information Médical s'alarme : les experts ne veulent plus parler. La revue médicale en ligne le déplore : « sur différents sujets, [...] certains de nos interlocuteurs refusent désormais de s'exprimer, qu'il s'agisse par exemple des dangers

supposés des ondes électromagnétiques ou encore du Lévothyrox. Les passions autour de ces sujets sont telles et les invectives si rapides que certains spécialistes ont décidé de se taire ».

Illustratif de cette dérive, l'association Le droit de guérir<sup>1</sup> s'en prend à dix experts médicaux (membres de l'Académie et professeurs de médecine), ainsi qu'à deux responsables de médias, dont le rédacteur en chef de Science et pseudo-sciences<sup>2</sup>. À tous, il leur est reproché d'être « peu scrupuleux » et de « s'affairer à véhiculer de la désinformation ». Pour l'association, « c'en est trop, ces individus ont jusqu'à présent sévi en toute impunité ». Elle propose des cartes postales destinées à être envoyées « à chacune des personnes et des médecins malveillants »<sup>3</sup> (les adresses, parfois privées, sont mises à disposition) avec cette mise en garde : « Ils doivent et peuvent considérer cette action comme un premier avertissement »4. Une manifestation a été organisée à Strasbourg le 24 novembre dernier devant le Centre national de référence sur la maladie de Lyme, avec ce programme assez lugubre : « Lancement de la cérémonie "Fin du déni". Discours du maître de cérémonie, mise en place du cercueil, mise en place des photos des détracteurs, invitation pour chaque personne présente à déposer une bougie devant les photos des détracteurs et sur le cercueil ».

Pour notre part, nous revendiquons la place qui a toujours été la nôtre : dire ce qui est (l'état de la connaissance scientifique) sans dire ce qu'il faudrait faire (la décision politique). Nous continuerons à le faire malgré les menaces et les intimidations.

### Science et pseudo-sciences

<sup>1</sup> Le droit de guérir est l'une des associations se prétendant représentative des personnes atteintes de maladie de Lyme. À notre connaissance, aucune des autres associations n'a explicitement condamné les menaces.

<sup>2</sup> Quatre des douze personnes visées avaient écrit dans notre dossier sur la maladie de Lyme (SPS n° 321, juillet 2017).

<sup>3</sup> Soulignons ici que la première considération envers les patients, c'est de leur prodiguer des soins adaptés et de ne pas les fourvoyer dans des impasses thérapeutiques. Cela passe bien sûr par l'écoute, l'empathie, reconnaître aussi qu'il n'y a pas toujours un diagnostic.

<sup>4</sup> Avec un maigre bilan, à certains égards rassurant : seule une cinquantaine de cartes ont été reçues à la date du 5 décembre, certaines avec des menaces, d'autres plus anodines.

### ÉDITORIAL La science inaudible, les experts intimidés

### LA SCIENCE Rubrique coordonnée par Kévin Moris

**REGARDS SUR** 

### Science et médias : une relation sous influence

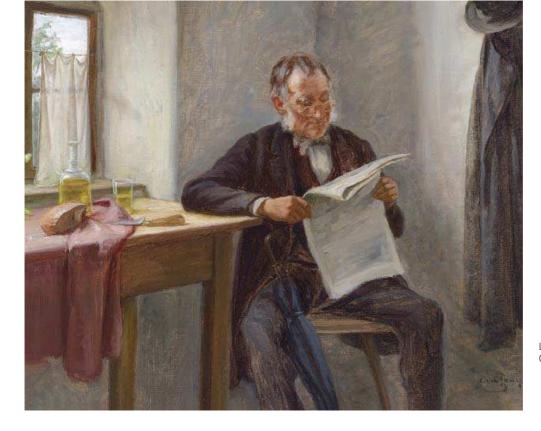
| OSSIER |   |    |   |
|--------|---|----|---|
| 10     | Science et médias :<br>une relation sous<br>influence<br>par Jean-Paul Krivine                  | 32 | « Statistiquement<br>significatif » : les critères<br>sont-ils suffisamment<br>exigeants? par Stuart Vyse |
| 14     | Comment les journaux rendent-ils compte des résultats de la recherche? par Estelle Dumas-Mallet | 39 | L'art d'alarmer<br>la population sur<br>des bases incertaines<br>par Catherine Hill                       |
| 19     | Du journalisme et<br>de la reproductivité<br>des résultats scientifiques<br>par Sylvestre Huet  | 43 | ARTICLE Le Lévothyrox®: crise sanitaire ou crise de société? par Jean-Louis Wémeau                        |
| 21     | La science dans<br>l'écosystème médiatique<br>par François Gonon                                | 50 | ARTICLE Ebdo et le Lévothyrox: la fabrique de la rumeur par Jean-Paul Krivine                             |
|        | Pourquoi les résultats des<br>recherches en santé sont-ils<br>exagérés dans les médias?         |    | ARTICLE Les fondements de la sophrologie : entre conte New Age et pseudo-science                          |

pseudo-science

par Gwladys Demazure, Albin Guillaud et Richard Monvoisin

par Luke Bratton et Aimée Challenger

### / SOMMAIRE



Le lecteur de journal (s.d.), Carl Zewy (1855-1929)

### ARTICLE

Enfants de moins de quatre ans, écrans et troubles du comportement Entretien avec Franck Ramus

ARTICLE

Le glyphosate est-il cancérogène?

par Hervé Le Bars

**ARTICLE** 

Impostures intellectuelles, vingt ans après Entretien avec

Alan Sokal et Jean Bricmont

**DIALOGUE** AVEC NOS LECTEURS

Rubrique coordonnée par Sébastien Point

**PSYCHOLOGIE SCIENTIFIQUE** 

Le bonheur: facteurs et effets
par Jacques Van Rillaer

par Jacques Van Rillaer

FOU FOU FOU

Êtes-vous prêt·e·s pour l'écriture « inclusive »?

Rubrique réalisée par Brigitte Axelrad

90

SCIENCE ET **CONSCIENCE** 

L'intégrité scientifique par Hervé Maisonneuve

> SORNETTES SUR INTERNET

Thérapie cranio-sacrée : un petit air de rien

Rubrique réalisée par Sébastien Point

**LIVRES** 

Notes de lecture Rubrique coordonnée par Philippe Le Vigouroux

# Les fondements de la sophrologie : entre conte *New Age* et pseudo-science







**Gwladys Demazure, Albin Guillaud** et **Richard Monvoisin** sont membres du Cortecs, le Collectif de recherche transdisciplinaire esprit critique & sciences (cortecs.org).

a sophrologie est un incontournable des techniques de bien-être et de développement personnel. Alors qu'elle est présentée (et vendue) comme une simple méthode à vertu universelle, nous nous sommes interrogés sur les piliers sur lesquelles elle repose et sur les preuves de son efficacité réelle. À notre grande surprise, elle a rarement fait l'objet d'une analyse circonstanciée. Aussi ébauchons-nous un chantier sceptique qui permettra de faire gagner du temps aux éventuels chercheurs, mais surtout apportera une touche contradictoire argumentée à ce que le marché cognitif du Web et des ouvrages de librairies vend et survend.

À l'heure actuelle, il existe de multiples courants de sophrologie (la sophro-analyse, la sophrologie existentielle, la sophrologie dynamique, la sophro-substitution sensorielle, etc.<sup>1</sup>), chacun reprenant plus ou moins les fondements théoriques issus de la sophrologie « caycédienne ». C'est la raison pour laquelle nous nous intéressons particulièrement à celle-ci, qui reste la base de tous les autres types de sophrologie existants. Et comme nous le verrons, à ce jour, ni la validité des fondements théoriques historiques de la sophrologie, ni son efficacité thérapeutique ne sont attestées.

### Quels sont les fondements théoriques de la sophrologie?

Selon Caycedo, fondateur de la sophrologie caycédienne, mère de toutes les autres sophrologies, on devrait considérer la sophrologie comme « une école scientifique » ayant pour base la « phénoménologie existentielle »². Elle permettrait de proposer une « étude nouvelle » de la conscience en étant à la conquête des « valeurs » de l'existence et de l'être [1].

<sup>1</sup> Donnons un exemple de construction d'un des courants de la sophrologie : la sophro-analyse. Celle-ci ne s'inspire pas seulement de la sophrologie caycédienne, mais également de certains courants psychothérapeutiques comme la psychanalyse freudienne ou jungienne ainsi que de la Gestalttherapie (ou psychologie de la forme), la programmation neurolinguistique (PNL) ou les constellations familiales (gamme des thérapies familiales transgénérationnelles développées dans les années 1990, basées surtout sur des jeux de rôle et du psychodrame).

<sup>2</sup> Il n'existe pas à proprement parler de définition claire et consensuelle de ce concept, hormis celle de technique de « recherche de la Conscience » (la majuscule étant du Dr Chéné, directeur de l'Académie de sophrologie de Paris). Nous avons eu du mal à trouver une référence « fiable », qui ne soit pas de l'ordre du forum ou de la référence « sauvage » du sophrologue indépendant qui en délivre sa propre définition.

### Naissance et développement

Son fondateur, Alfonso Caycedo, est né en 1932 à Bogota, en Colombie. Il devient médecin psychiatre puis professeur à la Faculté de médecine de Madrid. Constatant l'utilisation de techniques psychiatriques qui le révoltent (électrochocs ou comas insuliniques), il découvre l'hypnose<sup>3</sup> et l'introduit à l'hôpital où il travaille. Cependant, l'hypnose étant une technique connotée étrange ou mystique, pouvant faire peur ou être taxée de charlatanisme, il décide alors de créer un nouveau terme : la sophrologie. Ce terme, selon son fondateur, provient de trois racines grecques, sos (sérénité), phren (conscience) et logos (étude). La sophrologie se définit alors comme l'étude de la « conscience en harmonie », laissant un flou conceptuel patent.

En 1968, Caycedo s'installe à Barcelone, en tant que professeur à l'école de psychiatrie de la Faculté de médecine, et c'est le point de départ de la distanciation entre la sophrologie et l'hypnose. Il crée le concept de relaxation dynamique, inspiré de techniques yogi et zen qu'il a découvertes au cours de ses deux années de voyage en Asie (Inde, Tibet et Japon)<sup>4</sup>. En 1992, afin de protéger la méthode originelle des copies et dérives, Caycedo dépose la marque de « Sophrologie caycédienne® » qui est considérée comme la « sophrologie dans sa forme authentique » selon l'Académie internationale de sophrologie caycédienne (Sofrocay) ([2], rubrique « Questions les plus consultées »).

### Les grands principes

Le premier exercice central en sophrologie est l'apprentissage de la « sophronisation », consistant à se placer dans un « état intermédiaire de conscience » pour arriver ensuite au contrôle de cet état particulier. Cette technique est notamment inspirée de l'hypnose dite ericksonienne, de Milton Erickson (1901-1980).

La relaxation dynamique caycédienne (RDC), deuxième exercice central, permettrait de conduire au « développement de la perception de notre corps, de notre esprit, de nos états émotionnels et des valeurs qui nous sont propres » [2]. Elle se compose de trois cycles, chacun composé de quatre degrés. Le premier cycle, qui est le plus souvent effectué avec les patients, se décompose ainsi :

• Degré de la concentration : découverte des sensations et du schéma corporel (inspiré des différentes écoles de yoga comme le Rāja yoga et le Nāda yoga). Les exercices sont principalement centrés autour de l'apprentissage de techniques de relaxation.

- *Degré contemplatif* : contemplation du corps limité et de l'illimité de la conscience (inspiré du bouddhisme traditionnel tibétain)<sup>5</sup>. Ici, les exercices sont des techniques méditatives.
- *Degré méditatif* : intégration corps-esprit (inspiré du zen japonais).
- Présence des valeurs (ajouté dans les années 1990) : renforcement des valeurs fondamentales de l'être humain, l'individualité ou la liberté, la « groupéité » (néologisme désignant les amis, la famille, les êtres chers), la société, l'humanité, l'universalité, l'éternité, la divinité [4]. On remarque au passage que, dès ce premier cycle, la démarche n'est pas laïque, mais déiste, avec un syncrétisme assez classique de ce qu'on appellera par la suite dans la littérature spécialisée le courant ou le Zeitgeist New Age<sup>6</sup>.

Puis, au fil des années, la sophrologie caycédienne se voit ajouter des cycles avec, pour chacun, des degrés supplémentaires. Le deuxième cycle aiderait à prendre conscience de la « phylogenèse » (histoire évolutive de l'espèce) et de « l'ontogenèse » (développement d'un individu depuis la fécondation jusqu'à sa forme adulte) en tant que phénomènes caractéristiques de l'histoire de l'évolution de la conscience humaine – un bien vaste programme qui devrait laisser perplexe toute personne cultivée en biologie de l'évolution. Le troisième cycle permettrait de renforcer la présence et l'expérience des valeurs existentielles

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Chené utilise le terme « hypnose traditionnelle », mais sans vraiment le définir ni éclairer de quelle tradition il parle. Par contre, il cite chronologiquement Mesmer, le marquis de Puységur (des classiques du magnétisme dit « animal », avant la naissance de l'hypnose), puis Charcot, Bernheim, Erickson, etc.

<sup>4</sup> Un travail historique approfondi permettrait de vérifier et de compléter cette biographie somme toute assez lisse.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Ce degré proviendrait d'une expérience personnelle vécue par Caycedo quelque part en Asie. Lors d'un exercice de méditation, celui-ci aurait eu une absence évaluée à dix minutes, alors qu'elle dura cinq heures. C'est là qu'il aurait pris conscience que « le corps est limité, mais la conscience est illimitée ».

Témoignages issus de [3] (p. 54).

<sup>6</sup> Les auteurs-phare de ce « milieu » sont entre autres David Spangler, Revelation: The Birth of a New Age, Findhorn Press, 1971, et Marilyn Ferguson, The Aquarian Conspiracy, Tarcher, 1980. Une critique de ce courant est à trouver dans Renaud Marhic et Emmanuel Besnier, Le New Age – Son Histoire, Ses Pratiques, Ses Arnaques, Castor Astral, 1999.

### ARTICLE /

comme la liberté, la « tridimensionnalité » (prise de conscience du passé, du présent et du futur), la responsabilité et la dignité de l'être humain.

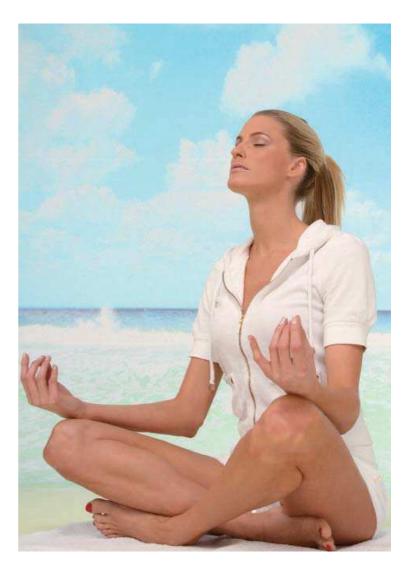
Caycedo « approfondit » alors de plus en plus son étude de la conscience en ajoutant toujours plus de néologismes, qui rendent les terminologies de plus en plus complexes pour les profanes. On peut par exemple citer l'ajout, dans les degrés les plus avancés, de nouvelles « énergies » (nommées Omicron, Ompsilon ou Epsilon)<sup>7</sup>, et de nouveaux niveaux de conscience (la conscience phronique). Ces ajouts de la part de Caycedo font fi des travaux scientifiques dans le domaine et rendent l'approche de la sophrologie plutôt opaque, même pour des professionnels de la santé mentale.

### Les aspects pseudo-scientifiques de la sophrologie caycédienne

Nous documentons le versant présenté comme scientifique de la méthode par Patrick-André Chené, auteur incontournable dont le livre sert de référence, recommandé et vendu notamment lors de la formation de sophrologie caycédienne en Andorre et longtemps dispensée par Caycedo lui-même, puis actuellement par sa fille Natalia Caycedo. Chéné indique : « Les nombreuses expérimentations et travaux scientifiques des sophrologues de tous les continents depuis plus de 35 ans ont validé les postulats de recherche du début de la Sophrologie » ([3], p. 129) ; « La méthodologie est la grande force de la Sophrologie Caycédienne. Elle comporte à la fois la thérapie et la recherche » ([3], p. 169); « De nombreuses études scientifiques, électroencéphalographiques et physiologiques, pharmacologiques et chimiques, psychologiques et cliniques ont confirmé la validité du concept de l'Éventail de la Conscience comme base de travail *de la Sophrologie* » ([3], p. 104-105).

Cependant, tout au long de son ouvrage, Chené ne fait aucune référence à des études scientifiques validées par des revues scientifiques à comité de lecture par les pairs. Les rares références ne concernent que les travaux non académiques de Caycedo<sup>8</sup>.

7 Le Dr Chené compare les systèmes et lieux du corps théorisés en sophrologie caycédienne avec les « chakras ». Le terme est aujourd'hui connu pour désigner des « centres spirituels » ou « points de jonction de canaux d'énergie » issus d'une conception du Kundalini yoga, et qui seraient localisés dans le corps humain. Malgré un certain nombre d'effets d'annonce, il n'y a aucun élément de preuve à l'appui de l'existence de ces canaux, ni de l'énergie – le Qi – qui les parcourraient. On pourra lire [5].



C'est surtout Raymond Abrezol (1931-2010), dentiste formé au courant psychanalytique jungien et à la médecine traditionnelle chinoise<sup>9</sup>, qui diffuse la sophrologie en France et en Suisse, bénéficiant de la publicité de plusieurs médaillés suisses des Jeux Olympiques de 1968 qu'il aurait secrètement préparés. Il devient responsable de la Sophrologie Clinique en Suisse et de l'enseignement de cette discipline. En 1986, Abrezol rédige un livre intitulé *Sophrologie et évolution : demain l'Homme,* dans lequel il explique que l'humanité, décadente, est vouée à sa perte et qu'il est néces-

8 Caycedo a rédigé sept publications en espagnol, trois en anglais, une en français entre 1961 et 1979, ainsi qu'une publication en français en 1995. Pour accéder à sa bibliographie, voir [6].

<sup>9</sup> Sur la pseudo-scientificité verbeuse de l'héritage jungien, on lira par exemple [7]. Sur la médecine traditionnelle chinoise, on se référera à la page TCM du Skeptic's Dictionary [8].

saire de stimuler l'hémisphère cérébral droit, siège de l'intuition, afin de retrouver son identité propre. Il reprend ainsi les grands classiques, malheureusement faux, de latéralisation artificielle gauche/droite, rationnel/intuitif du cerveau humain (Grinder, etc.<sup>10</sup>). Les propos d'Abrezol, d'apparence scientifique, ne s'appuient cependant pas sur des recherches scientifiques référencées ni sur des descriptions de ces méthodes qui permettraient alors de tester les effets de la stimulation spécifique de l'hémisphère droit.

Ainsi, on remarque que l'on s'éloigne de l'« approche résolument médicale et scientifique » prônée par l'Académie internationale de sophrologie caycédienne (Sofrocay)<sup>11</sup>. Cependant, la non-validité du corpus théorique d'une pratique thérapeutique donnée n'implique pas nécessairement son inefficacité. Qu'en est-il alors de l'efficacité de cette méthode?

### Efficacité thérapeuthique de la sophrologie caycédienne

Selon Chené, l'étendue de ce que permet la pratique de la RDC est particulièrement large : « Une réconciliation du sujet avec le corps, une prophylaxie du déséquilibre psychosomatique, un traitement de la pathologie psychosomatique, un rétablissement de l'équilibre psychique, un amortissement de la résonance émotionnelle, une mise au repos de l'organisme, une amélioration de la concentration et de la mémoire, un contrôle de la douleur, une amélioration du sommeil, une autocritique et maîtrise de soi, une amélioration des rapports humains, une diminution importante de l'agressivité, une amélioration de l'adaptation de l'homme à son environnement, une discipline personnelle d'amélioration des potentiels personnels, une découverte, conquête et intégration des nouvelles valeurs de l'être, d'une conscience supérieure, la Conscience Sophronique, une nouvelle Quotidienneté (sic) fondée sur une démarche existentielle libre et responsable. » ([3], p. 180).

Selon lui, les champs d'application seraient alors particulièrement vastes du fait que les techniques peuvent être appliquées à la plupart des domaines de l'activité humaine et « qu'elles s'élar-

10 Pour une introduction à cette critique, voir [9,10].
11 L'Académie internationale de sophrologie caycédienne est « l'institution fédératrice de la Sophrologie Caycédienne », dont le président était Alfonso Caycedo jusqu'à son décès en 2017, et les directeurs sont Natalia Caycedo, fille d'Alfonso, et son époux Koen van Rangelrooij [2].

giront encore dans un proche avenir » ([3], p. 549). Au regard de ces prétentions, nous avons alors recensé les publications scientifiques sur la question.

Une recherche (datée d'août 2017) du terme « sophrology » sur PubMed (base de données médicale), Pascal, Francis, PsycARTICLES, PsycINFO, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Library, Information Science & Technology Abstracts (bases de données en sciences humaines) donne 168 références. Sur cette littérature, deux seules et uniques études utilisent un groupe contrôle, élément pourtant indispensable à l'évaluation de l'efficacité spécifique d'une pratique thérapeutique quelconque<sup>12</sup>. Malheureusement, ces études présentent un biais méthodologique important (en particulier manquement quant aux procédures d'aveuglement<sup>13</sup>). En outre, les deux publications omettent de rapporter quantité d'informations essentielles pour juger de la présence ou non d'autres biais. Ainsi, ces études ne peuvent servir de preuves tangibles en faveur de l'efficacité ni de la sophrologie caycédienne, ni du buisson de sophrologies qui en découlent.

Il n'existe aujourd'hui aucune étude méthodologiquement rigoureuse qui démontre l'efficacité ou l'absence d'efficacité propre de la sophrologie.

### En conclusion

À lire l'Académie internationale de sophrologie caycédienne et le docteur Patrick-André Chené, la sophrologie « originelle », (brevetée depuis à l'OMPI, au même titre que Méthode Alfonso Caycedo® ou Méthode Isocay®), ne se considère pas comme une simple technique de relaxation, ni comme une thérapie mais comme une discipline *scientifique* de développement de la conscience. Pourtant, l'indigence scientifique de cette méthode est patente, et le corpus la documentant quasi-inexistant, tandis que les préten-

12 Ceci afin de dissocier, pour un problème de santé donné, ce qui relève de l'efficacité spécifique de la pratique thérapeutique d'avec l'effet placebo ou l'évolution naturelle de l'affection considérée.
13 Dans un essai clinique du plus haut niveau méthodologique, quatre catégories de personnes devraient être idéalement en aveugle : les patients (qui ne devraient pas savoir s'ils reçoivent le traitement testé ou un placebo), les thérapeutes (qui ne devraient pas savoir s'ils donnent le traitement testé ou un placebo), les évaluateurs (qui ne devraient pas savoir si les patients qu'ils évaluent appartiennent au groupe testé ou au groupe placebo) et les statisticiens (qui ne devraient pas savoir si les données qu'ils traitent sont issues du groupe testé ou du groupe placebo).

### **Quel statut** pour la sophrologie?

La profession de sophrologue n'est pas ré-

glementée. Mais elle est référencée depuis 2012 dans le Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) qui définit le sophrologue comme « un praticien qui accompagne des individus ou des groupes » et dont le métier « consiste à leur apprendre à optimiser leurs capacités, et/ou s'adapter aux nécessités ou aux difficultés qu'ils rencontrent (gestion du stress, concentration, accompagnement à la vieillesse, performances sportives, problématiques de l'enfance...) ». Cette référence ouvre droit à une prise en charge au titre de la formation professionnelle continue. Plusieurs universités accueillent ainsi des cursus dédiés. La sophrologie pour le « coaching en entreprise » est un des débouchés proposés. Répondant en 2005 à une question parlementaire, la ministre de la santé de l'époque précisait que « la sophrologie n'est pas une discipline définie ni reconnue dans le cadre du code de la santé publique » ajoutant que, « avant de reconnaître les bienfaits d'une thérapie, il est indispensable de définir les pathologies auxquelles celle-ci s'adresse et d'en apprécier l'efficacité [et], à ce jour, aucune étude sérieuse n'ayant été réalisée dans ce sens sur la sophroloaie, cette activité ne saurait être considérée comme une méthode thérapeutique à promouvoir ». Elle est cependant maintenant proposée dans certains hôpitaux, en général dans l'accompagnement de la douleur et pour des soins palliatifs. C'est en particulier le cas à Paris où l'Assistance Public -Hôpitaux de Paris justifie cette intégration dans le cadre de sa volonté de « définir les conditions de développement d'une offre de soins en médecine complémentaire » [2].

SPS

### Références

[1] Sur le site questions.assemblee-nationale.fr [2] « L'AP-HP et les médecines complémentaires à l'hôpital: un engagement hospitalo-universitaire », sur le site aphp.fr

tions, elles, sont très larges, balayant un spectre allant du « traitement de la pathologie psychosomatique » au « rétablissement de l'équilibre psychique ». Nous ne doutons pas que les patients ou les simples clients puissent en tirer des bénéfices personnels, ou de la détente et du simple plaisir, de l'une ou l'autre des sophrologies disponibles. Mais le buisson ramifié de toutes les variantes existantes (que Caycedo appelait avec amertume « des sophrologies cui-cui ») a pour souche une méthode qui n'a jamais documenté ses prétentions, et il est souhaitable que les consommateurs le sachent.

Permettez-nous également de préciser que ce travail est largement préalable au décès d'Alfonso Caycedo, en septembre 2017. //

### **Gwladys Demazure, Albin Guillaud** et Richard Monvoisin

### Références

- [1] Caycedo A, « Code déontologique de la sophrologie et de la sophrologie caycédienne ». Dans Chené PA (dir.), Sophrologie, Tome 1, Fondements et méthodologie, Ellébore, 2008 (5e éd., p. 557-588).
- [2] Sofrocay. Le site de l'Académie Internationale de Sophrologie Caycédienne : sofrocay.com.
- [3] Chéné PA, Sophrologie, Tome 1, Fondements et méthodologie, Ellébore, 2008.
- [4] Chené PA, « Sophrologie : relaxation dynamique de Caycedo IV ». download.audible.com/adfr/pdfprod/SPELLE006\_1.pdf
- [5] Brissonnet J, Les pseudomédecines, un serment d'hypocrites, éditions Book-e-book.com, 2005.
- [6] Bibliographie de A. Caycedo: sophrologie-info.com/biblio Caycedo.html
- [7] Sharlow MF, "Jung and His Skeptical Critics", sur le site eskimo.com
- [8] The Skeptic's Dictionary. skepdic.com/tcm.html
- [9] « Cerveau droit, cerveau gauche: le mythe »,
- sur le site charlatans.info
- [10] Vercueil L, « Cerveau gauche et cerveau droit : la neurologie face au mythe », SPS n° 319, janvier 2017. Sur le site pseudo-sciences.org



### À noter dans vos agendas

### Mercredi 21 mars 2018 à Nantes

20 heures - Amphithéâtre du Muséum d'Histoire Naturelle – 12 Rue Voltaire Conférence-débat : « L'âge de la Terre: enjeu passé; encore actuel? ». Par Hubert Krivine, physicien et auteur du livre La Terre, des mythes au savoir (Cassini, 2011) qui a reçu le prix de l'Union rationaliste en 2011 et le prix d'épistémologie de l'Académie des sciences en 2012.

Co-organisation: Afis, Union rationaliste, Libre Pensée.

### Samedi 2 juin 2018 à Paris

Le matin, de 9 h à 13 h, se tiendra l'Assemblée générale annuelle de l'Afis. Elle est ouverte à tous les adhérents de l'association. L'après-midi, de 15 h à 18 h, se tiendra une conférence publique, ouverte à tous. Le thème sera celui des relations entre la science et les médias.

Cette journée de manifestations se tiendra à Paris. Le lieu exact sera précisé dans notre prochain numéro, et sur notre site Internet.

| Abonnement et adhésion  |   |                          |   |  |  |
|---|---|--------------------------|---|--|--|
| Nom:  | • |                          | Prénom:   |  |  |
| Adresse complète  | •                                       |                          |   |  |  |
| Mail:   |   |                          | Profession :  |  |  |
| Abonnement normal  • 5 numéros  | France <b>□</b> 25 €                    | Étranger<br><b>□</b> 30€ | Chèque à l'ordre de l'Afis (uniquement en France)   |  |  |
| • 10 numéros  | <b>□</b> 50€                            | <b>□</b> 60 €            | ou virement IBAN :  |  |  |
| Abonnement formule « SPS Diffusion » Recevez au total 3 exemplaires de chaque numéro de SPS et faites connaître la revue autour de vous, auprès d'amis, de parents, dans une salle d'attente. |   |                          | FR 65 2004 100001 2100000P020 50 BIC : PSSTFRPPPAR N° de compte : 20041 / 00001 / 2100000P020   |  |  |
| <ul><li>5 numéros</li><li>10 numéros</li></ul>  | <b>□</b> 45 € <b>□</b> 90 €             | □ 50 €<br>□ 100 €        | Afis<br>4, rue des Arènes<br>75005 Paris  |  |  |
| <b>Abonner un ami</b><br>Abonnement découverte, 5 numéros à moitié prix.  |   |                          | secretariat@pseudo-sciences.org   |  |  |
| • 5 numéros ☐ 12,5 € ☐ 15 €<br>Nom, prénom et adresse du bénéficiaire :   |   |                          | Abonnement et adhésion en ligne : www.pseudo-sciences.org/boutique.html   |  |  |
| Adhésion ou réadhésion<br>• Cotisation annuelle   |   |                          | Le renouvellement de votre abonnement prendra tout naturellement la suite de l'actuel et repoussera d'autant la date d'échéance.  Total:€ |  |  |

### SOMMAIRE DES ANCIENS NUMÉROS



**311**. Médecine alternative contre médecine scientifique : 44 arguments passés au crible — Tabac : le marketing de la mort ; fraude scientifique organisée ; cigarette électronique : chance ou menace ? — Acupuncture : effet placebo... un point c'est tout ?



317. Climat : ce que dit la science, ce qu'elle ne dicte pas — Autisme : Épidémie ? Environnement ? Hérédité ? Vaccins ? Pesticides ?



**312**. La mémoire manipulée : faux souvenirs d'inceste ; témoignages erronés et faux aveux ; expériences de mort imminente — Ondes : la peur peut rendre malade — Chromothérapie : toutes les couleurs de la fausse science.



**318**. Comment s'établit la vérité scientifique ? À qui faire confiance ? Biais, fraudes et embellissements — Biotrial, Dépakine, Mediator : le cycle du médicament en question.



**313.** Hypnose : charlatanisme ou avancée médicale – Les frères Bogdanov : science ou fable ? – Bio-électronique : la science noyée dans un verre d'eau – Fausse sciences et radicalité : le danger d'Internet.



**319**. Cerveau: mythes et réalité (effet Mozart, cerveau gauche/droit, seulement 10% utilisés) – Vaccins, décryptage d'une peur infondée – Santé: construction d'une fausse alerte – Quand nos raisonnements sont biaisés.



**314**. Idées reçues sur le bio — Procès Outreau : l'expertise biaisée par l'idéologie — Les phobies : d'où viennent-elles, comment les guérir ? — Science et religions : les liaisons dangereuses.



**320**. Épidémie de pseudo-sciences en Russie — Viande rouge cancérogène : fautil s'alarmer ? — Modification du génome. CRISPR-Cas9 : entre percée scientifique et controverse — Élections et sondages : reflètent-ils toujours les préférences et les opinions ? — Pollution de l'air : 11, 3 100, 11 000, 34 000 ou 48 000 décès annuels ?



**315**. Pesticides et santé : ce qu'en dit la science — Science et technologies : faire entendre une voix raisonnée — Voice of young science, la voix des jeunes pour la science.



**321**. Maladie de Lyme : et si le scandale était ailleurs ? — Cancers évitables : les conséquences des campagnes antivaccination — L'âge de la Terre : 6 000 ans devenus 4,6 milliards d'années — Le dualisme esprit-matière derrière les pseudo-sciences.



**316**. Cancer : les principales causes en France — Agriculture : pesticides et environnement — Radioactivité : les faibles doses sont-elles dangereuses ? — Biodiversité : la nature est-elle idyllique ? Les rêves ont-ils un sens ?



**322.** Alimentation : bactéries, virus, fipronil, OGM, intoxications... les risques réels et les craintes infondées — Les « Lyme doctors », un risque pour les patients — Les scientifiques engagés : engagent-ils la science ?

Les numéros sont à retrouver dans notre boutique en ligne www.pseudo.sciences.org



**L'Association française pour l'information scientifique** (Afis), créée en 1968, se donne pour but de promouvoir la science et d'en défendre l'intégrité contre ceux qui, à des fins lucratives ou idéologiques, déforment ses résultats, lui attribuent une signification qu'elle n'a pas ou se servent de son nom pour couvrir des entreprises charlatanesques.

L'Afis considère que la science ne peut résoudre à elle seule les problèmes qui se posent à l'Humanité, mais qu'on ne peut le faire sans avoir recours aux résultats de la science. Ainsi, elle assure la promotion de l'esprit critique et de la méthode scientifique et s'oppose aux tendances obscurantistes traversant la société.

L'Afis s'intéresse à tous les sujets aux interfaces entre science et société. Elle dénonce également les pseudo-sciences et leurs promoteurs (astrologie, paranormal, médecines fantaisistes, etc.) et les charlatans pourvoyeurs de l'irrationnel.

L'Afis appelle à une séparation claire entre l'expertise scientifique (ce que dit la science) et la décision (ce que la société choisit de faire). La prise de décision, qui intègre des jugements de valeur, est affaire de choix démocratiques ; elle est hors du champ d'action de l'association.

L'Afis est une association d'intérêt général ouverte à tous. Elle est indépendante et sans lien d'intérêt financier ou idéologique avec quelque entité que ce soit : gouvernement, parti politique, entreprise, etc. Ses comptes et sa gouvernance, soumis chaque année à l'approbation de ses adhérents en assemblée générale, sont présentés sur son site Internet en toute transparence.



**Science et pseudo-sciences** est la revue éditée par l'Afis. Elle est réalisée par une équipe de rédaction entièrement bénévole et publie des textes provenant d'auteurs très variés, scientifiques ou non-scientifiques, issus du monde académique, de la sphère économique ou, plus largement, de la société civile. Chaque auteur est présenté quant à ses activités professionnelles ou associatives en lien avec le contenu de son article. Aucun contributeur n'est rémunéré.

Des enjeux économiques et sociaux, politiques et moraux, et d'une façon générale sociétaux, conduisent certains acteurs à propager des informations scientifiquement fausses ou déformées, ou à attribuer indûment à des faits scientifiques des implications politiques ou morales. *Science et pseudo-sciences* apporte l'éclairage permettant à ses lecteurs de construire leurs propres opinions.

La science est un processus lent et continu. La rédaction de *Science et pseudo-sciences* se donne le temps pour prendre le recul nécessaire à l'analyse des faits et de leur signification.

Science et pseudo-sciences rejette le relativisme où toute hypothèse devrait se voir reconnue une part de vérité. L'état des connaissances issu d'un consensus est explicitement présenté. Dans les domaines de la santé et de l'environnement, les avis des agences sanitaires ou des institutions académiques sont toujours rappelés.

Les faits et les résultats sont séparés, autant que possible, de l'interprétation. Les sources et les références, à l'appui des affirmations présentées dans les articles, sont toujours fournies, permettant aux lecteurs de les vérifier et d'approfondir le sujet. Les articles d'opinions sont clairement indiqués comme tels. Les articles signés ne reflètent pas nécessairement le point de vue de la rédaction.

FRANCE METRO:  $5 \in -$  BEL/LUX:  $6 \in -$  DOM:  $6 \in -$  ESP/PORT. CONT.:  $6 \in -$  D:  $6 \in -$  CH:  $8 \in -$  CAN:  $6 \in -$  CAD:  $6 \in -$  MAR:  $6 \in -$  CAD:  $6 \in -$  CAD: 6

MAD - NCAL/S: 950 CFP

