

# **Les croyances à l'épreuves de l'esprit critique (« Petit traité de l'esprit critique »)**

Conférence donnée par Benjamin LISAN, le 4 avril 2019, au Patronage laïc Jules Vallès, dans le 15° à Paris.

## **1 Introduction**

Les croyances (souvent passionnelles) peuvent avoir un rôle structurant face à nos angoisses existentielles et un monde menaçant. Et enchanter le monde, le rendre plus poétique.

Mais elles peuvent se révéler dangereuses quand elles poussent des êtres humains à aller contre leur instinct de conservation, leur bien-être et épanouissement, à aller au suicide, à mettre leur vie et celle de leurs proches en danger, à les pousser à détruire, à tuer ou à faire le « bien » contre leur volonté (contre celle des autres), quitte à faire leur malheur.

La connaissance, la culture et l'éducation (l'instruction), bien utilisées, permettent de renforcer notre vigilance et notre capacité à lutter contre les fausses croyances.

L'apprentissage de l'esprit critique et de la démarche scientifique, celle de la vérification, de la comparaison et de la confrontation des sources, des connaissances, nous permet de mieux discerner le vrai du faux, nous mettant en garde contre nos certitudes, nos excès de confiance. Elle nous rend humble. C'est cette démarche critique et scientifique que nous allons découvrir lors de cette conférence.

## **2 Comment développer son esprit critique ?**

### **2.1 Qu'est-ce qu'une données validées scientifiquement**

Les phénomènes observés scientifiquement doivent être reproductibles, à volonté. Certains phénomènes, comme par exemple les éruptions solaires, ne sont pas reproductibles à volonté, mais on peut, malgré tout, les décrire et les mesurer précisément.

Une mesure scientifique doit rester la même lorsque l'expérience est menée par d'autres scientifiques, dans les mêmes conditions expérimentales. Il faut que la mesure soit juste et exacte (précise). Donc, il faut de conditions de mesures strictes.

### **2.2 Critères pour vérifier et valider une information**

Entre l'origine et la réception par quelqu'un d'une information, un grand nombre de facteurs peuvent intervenir pour la déformer ou pour la falsifier.

L'information originelle peut-être fausse :

- a) soit parce qu'elle a été inventée ou déformée, volontairement (cas de la manipulation ...).
- b) soit parce qu'elle a été mal récoltée, mal interprétée, mal décortiquée, mal analysée, et mal perçue, à cause des abus des sens, des illusions, des erreurs de raisonnements logiques du récepteur ou observateur, souvent de bonne foi.

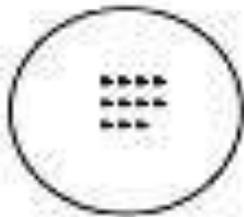
Ces facteurs déformants sont par exemple :

- 1) Les illusions sensorielles (optiques, sonores, etc.).
- 2) Les hallucinations collectives.
- 3) Les raisonnements erronés (les « biais cognitifs »).

Le manque de vérification de l'information est un problème important.

### 2.3 Les médias, les sources en question, leur provenance

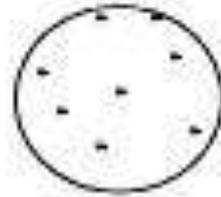
Un journaliste objectif devrait recouper son information auprès de plusieurs sources différentes, au minimum trois (si possible ne se connaissant pas et ne s'influençant pas). On doit accorder plus de confiance à une information quand elle provient de plusieurs sources distinctes et que ces dernières ne s'influencent pas. Au contraire, on a moins confiance en une information qui ne provient que d'une même source (voir Fig. 1).



Cas A : information recoupée et provenant de sources différentes (sans relation entre elles), donc qu'on considère comme plutôt « juste ».



Cas B : information erronée, recoupée et provenant d'une même source (ou de sources s'influençant). Elle est « non juste » surtout parce que la méthode n'est pas « juste ».



Cas C : information provenant de sources différentes (sans relation entre elles) et ne se recoupant pas, donc « non juste ».

D'autres facteurs suggestifs influencent le taux de confiance que l'on accorde à une information : fiabilité, justesse et précision de la source, notoriété supposée, le niveau d'esprit critique de la source, sa formation scientifique, celle-ci ayant déjà fait un travail de vérification de l'information, son niveau culture, etc. Une information doit aussi sa force à l'importance et à la confiance souvent excessive que chaque individu place dans les médias.

### 2.4 Le problème du niveau culturel et d'esprit critique du public

Les gens n'ont pas toujours le temps ou le niveau culturel pour vérifier l'information. A Bandah Aceh, sur l'île de Sumatra, lors du tsunami de 2004, les membres du Parti de la justice et de la prospérité (parti islamiste) ont expliqué aux victimes que cette catastrophe était liée à la colère de Dieu en raison de la dégradation et de la corruption des mœurs passées des victimes. Ce genre de propos permet à ces organisations de profiter des catastrophes pour renforcer leur emprise idéologique sur les populations, en état de détresse et fragilisées, d'autant plus facilement qu'elles n'ont pas les connaissances scientifiques pour comprendre les vraies causes du tsunami, ... elles liées à la *tectonique des plaques*.

### 2.5 Les effets des influences culturelles et de la pression du groupe

La quantité des informations n'est pas le garant de leurs qualités. Le fait qu'un grand nombre de gens de bonne foi croient à une information, n'est pas la preuve de la validité de celle-ci, comme dans le cas des croyances (biais « *Argumentum ad populum* »). Ce n'est pas parce que toute l'opinion publique « hurle avec les loups » que cette majorité a raison. Ce n'est pas parce qu'on reçoit un grand nombre de rapports sur un supposé complot du gouvernement américain sur les Ovnis que ce complot est réel. Il faut se méfier de l'effet

d'entraînement du/de groupe, dans le cas des croyances. *L'apprentissage des savoirs passe par l'autonomisation des personnes, ce qui ne peut être réalisée au sein des sectes.*

## 2.6 Fragilité du témoignage humain et de la mémoire

Un témoin, un observateur ou un rapporteur peuvent diffuser une information fautive ou déformée, en toute bonne foi<sup>1</sup>. L'information originelle peut avoir été créée pour des raisons malhonnêtes. Beaucoup de gens honnêtes mais crédules acceptent certaines informations scientifiques ou économiques, en raison de leur faible niveau de connaissances dans ces domaines<sup>2</sup>. La bonne foi et l'honnêteté d'un informateur ne sont donc pas des arguments suffisants pour garantir la véracité de telle ou telle donnée. La compétence du diffuseur par rapport au domaine concerné par l'information est, elle, fondamentale.

On peut être savant, mais crédule. Vers 1860, le mathématicien Michel Floréal Chasles (1793-1880) transmet à l'Académie des Sciences des lettres de personnalités célèbres, qu'il croyait exceptionnelles, mais qui se sont avérés tous des faux \_ dont des lettres de Galilée écrites en français, langue que Galilée n'avait jamais pratiquée \_, provenant d'un escroc, Vrain Denis Lucas, qui lui a ainsi soutiré 150 000 francs de l'époque<sup>3</sup>.

Le témoignage est le plus souvent une observation spontanée d'un fait non contrôlé scientifiquement et le plus souvent non reproductible, interprété par le témoin en fonction de ses croyances, de ses connaissances, étant plus ou moins le reflet des paradigmes de l'époque. Même s'il a le souci de s'en tenir à la vérité, le témoin complète souvent l'événement de manière à lui donner la signification qu'il pense pouvoir y lire<sup>4</sup>.

La mémoire oublie, choisit et trahit. Le témoin peut inconsciemment ou non déformer son récit pour le rendre plus présentable ou crédible. Il peut voir un lien logique entre des événements [lien non fondé], les interpréter et aller jusqu'à en éliminer les détails incompris. Il peut aussi se mettre à son avantage, dans son récit. Son amour propre peut ensuite l'empêcher d'admettre la fausseté de son récit ou de son interprétation. Le fait d'être mis au courant de nouvelles informations peut influencer considérablement le souvenir qu'il peut avoir de l'événement. Certaines personnes, à force d'entendre le récit d'un événement, au sein du cercle familial par exemple, peuvent arriver à avoir en mémoire le souvenir visuel de celui-ci, même s'ils ne l'ont pas vécu (phénomène des faux souvenirs induits<sup>5</sup>, utilisé dans le cadre de thérapies fallacieuses et par des sectes).

Certaines personnes peuvent affabuler par mythomanie, imagination, délire ou en raison d'une psychopathologie particulière (psychose, épilepsie du lobe temporal ...).

## 2.7 La trop grande confiance des experts (dans les procès etc. ...)

Dans l'affaire d'Outreau, un jeune juge seul (qui aurait pu se faire conseiller par sa hiérarchie), menait les interrogatoires (à charge), sans précaution, avec comme unique source une mère,

---

<sup>1</sup> Henri Broch, *Le Paranormal*, Seuil, 1988 et Colloque de la Villette Paris 1989, compte rendu, pages 125 à 133.

<sup>2</sup> *La science face au défi du paranormal*, ouvrage collectif du comité belge pour l'investigation scientifique des phénomènes réputés paranormaux, édition Relie-Art, Bruxelles, Août 2005.

<sup>3</sup> *Vrain-Lucas, l'intrépide*, Michel Braudeau, Le Monde du 12 juillet 2005 & *Le parfait secrétaire des grands hommes ou Les lettres de Sapho, Platon, Vercingétorix, Cléopâtre, Marie-Madeleine, Charlemagne, Jeanne d'Arc et autres personnages illustres, mises au jour par Vrain Luca*, [éd. par] Georges Girard, Éd. Allia, Paris 2002.

<sup>4</sup> Jean Norton Cru, *Du témoignage* Ed. Etincelles, 1929 & réédition Ed. Allia 1998.

<sup>5</sup> Loftus E & K. Ketcham, *Le syndrome des faux souvenirs*, Ed. Exergue, Collection Regard Critique, Chapitre VII.

elle-même influençant ses enfants et ses proches. Lors de l’instruction, le juge n'a pas vérifié qu'un adulte handicapé a pu commettre ou non les crimes dont il est accusé.



Marie Besnard, innocentée par la justice au bout de 12 ans.

Dans l’Affaire Marie Besnard, des experts "toxicologues" ont commis des erreurs (sur leur dosage de l'arsenic) du fait d'un manque de qualification, d'expérience et de temps<sup>6</sup>. Combien de fois, des psychologues, « experts » judiciaires, se sont trompés sur la dangerosité réelle d'un accusé (Michel Fourniret, Pierre Bodein, ...) et se sont faits abusés par eux (Fig. 2). Même la personne la plus compétente peut, un jour, se tromper dans son domaine de compétence (Affaire Séralini, ce dernier ayant utilisé une souche de rats développant fréquemment des tumeurs<sup>7</sup>), et encore plus s'il sort de son domaine de compétence.



Michel Fourniret



Pierre Bodein

Des criminels ayant trompés les experts psychologues judiciaires

## 2.8 Le mauvais traitement journalistique d'un évènement

En raison du désir du public d'obtenir rapidement les informations et de la concurrence entre les médias, les informations, insuffisamment vérifiées<sup>8</sup>, sont souvent diffusées de plus en plus rapidement (comme avec Internet). En plus, souvent, elles comportent des oublis.

<sup>6</sup> Elie Volf, « Marie Besnard, Innocente ou coupable ? », *Historia*, numéro d'octobre 2006.

<sup>7</sup> OGM : l'avis du HCB sur l'article de Séralini, Sylvestre Huet, 22 oct 2012, <http://sciences.blogs.liberation.fr/2012/10/22/ogm-lavis-du-hcb-sur-larticle-de-seralini/>

<sup>8</sup> « La science face au défi du paranormal », *ibid*, Pages 193-200.

Dans les affaires judiciaires, pour faire du chiffre d'affaire et à la suite de l'emballlement médiatique, la présomption d'innocence souvent bafouée<sup>9 10</sup>. Elle s'accompagne souvent de l'abandon de toute prudence journalistique (comme dans l'affaire Grégory Villemin).

Ni la spontanéité du témoignage, ni le nombre de témoignages, même relativement concordants [par la corrélation et la « cohérence » entre les témoignages de témoins ne se connaissant pas], ne constituent a priori des conditions suffisantes pour une validation scientifique de la preuve.

## 2.9 Erreurs dans les généralisations et le raisonnement inductif

Le raisonnement par « induction » (c'est-à-dire par généralisation à partir d'un cas particulier) peut conduire à des généralisations outrancières.

Par exemple, « tous les corbeaux ou corneilles que nous voyons en Europe sont noirs ». On pourrait donc déduire que tous les corbeaux ou corneilles du monde entier sont noirs. Or, il existe des corbeaux noirs et blancs en Afrique et noir et gris en Norvège (le racisme généralise abusivement) (fig. 3). Par ailleurs, le pinson est en général gai et chanteur, mais pas toujours.



Grand Corbeau (*Corvus corax*)



Corneille mantelée (*Corvus cornix*)



Corbeau pie, Corbeau à ventre blanc (corbeau africain) (*Corvus albus*)

## 2.10 Les erreurs de raisonnement classiques (les biais cognitifs), biais de confirmation ...

### a) Raisonnement analogique ou raisonnement par similitude (utilisée par la pensée magique)

Une tribu avait découvert qu'une vertu de guérison par le lait semblait liée à l'exposition de ce lait aux rayons de la lune. La véritable explication du phénomène tenait dans l'humidification par le lait de l'enveloppement extérieur de l'outre, ce qui contribuait au développement d'une certaine moisissure aux vertus bactéricides. En l'homéopathie, il y a le postulat d'un hypothétique « principe de similitude », non vérifié scientifiquement, affirmant que si un produit ingéré à haute dose provoque des coliques, alors à faible dose, soignera les

<sup>9</sup> Antoine Perraud. *La Barbarie journalistique*, Flammarion, 2007.

<sup>10</sup> Philippe Cohen, *Le livre dont les médias ne parleront pas*. Marianne n° 511, semaine du 3 au 9 février 2007. p 43.

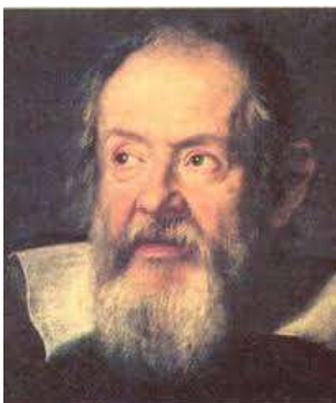
coliques. On croit en général en la citation « Qui se ressemble, s'assemble ». C'est ce type de raisonnement par analogie qui intervient dans la pensée magique.

b) Confusion entre lien de corrélation et lien de causalité

La corrélation est la relation réciproque entre deux relations ou phénomènes, tandis que la causalité est le rapport de la cause avec l'effet qu'elle produit. Dire que la diminution du nombre de cigognes en Alsace est en rapport avec l'augmentation du nombre des Alsaciens ; alors qu'en fait, elle est surtout liée à la mise en culture des terres d'anciens marais et non pas nécessairement liée à l'augmentation démographique de la population alsacienne.

c) Illusion de détenir la/une vérité / le syndrome de la victime injustement persécutée

Une illusion de l'esprit très puissante \_ au point même de se sentir persécuté, dès que l'on est critiqué \_ chez beaucoup de personnes, est celle de détenir la vérité et de la croire géniale. Certains « découvreurs », comme Messieurs Benveniste ou Priore<sup>11</sup>, se sont vus comme de nouveaux Galilée<sup>12</sup>, victimes de critiques injustifiées, tout comme Galilée (fig. 4).



1. Galilée (vrai scientifique)



2. Jacques Benveniste  
(La mémoire de l'eau)



3. René-Louis Vallée et la théorie  
synergétique



4. Antoine Priore constructeur de  
machines destinées à traiter le  
cancer.

Des « génies », s'imaginant être des nouveaux Galilée (fig. 1), incompris ou persécutés par la « science officielle » (fig. 2, 3 et 4).

<sup>11</sup> Laurent Puech, *Science et pseudo-sciences*, n<sup>os</sup> de mai 2003, t de mars 2004. et , déc. 1999.

<sup>12</sup> Le 22 juin 1633, le scientifique et astronome italien Galilée était condamné à la prison à vie (peine commuée en résidence à vie par le pape Urbain VIII), pour avoir soutenu la thèse héliocentrique de Copernic, pourtant vraie, comme on le constatera plus tard.

#### d) Effet de paresse intellectuelle

Accepter ou de faire accepter une constatation par un raisonnement trop simplifié ou faussé (ou sans se poser de questions). Croire dans la vie que toutes les opinions se valent \_ par exemple que l'homéopathie marche aussi bien que l'allopathie \_ est le produit de la paresse intellectuelle et du manque d'effort pour approfondir ses connaissances scientifiques (c'est aussi le cas pour le créationnisme vis à vis du darwinisme).

#### e) Inversion de la cause et des effets

La téléologie est une doctrine philosophique affirmant ou prônant l'idée d'une finalité dans toute chose (en général dans toute chose naturelle), idée de finalité reprise par Hegel (1770-1831), selon sa citation suivante : « *les choses sont déterminées par leur aboutissement et non par leur origine.* » Aristote, dans *l'Éthique à Nicomaque*, développe le principe de causalité pour en faire ressortir une finalité sous-jacente à la nature des choses. Pour certains partisans de cette doctrine, c'est la fièvre qui provoquerait la présence du virus. Or l'on sait que c'est le virus de la grippe qui provoque la fièvre, du fait d'une réaction de défense de l'organisme. Exemples même du raisonnement [faux] à rebours. Ces spéculations sont étrangères à toute réalité observable et contraires à toute notre expérience scientifique, qui repose sur le déterminisme [des lois de l'univers]. Dans le cas des douleurs, on confond souvent cause et effet. Des douleurs chroniques, tenaces, épuisantes peuvent causer à la longue une dépression chez le patient. Et non la dépression qui est la cause de la douleur.

#### f) Le raisonnement circulaire et le biais de confirmation

On prend la conclusion comme hypothèse pour démontrer la conclusion. Par exemple, les créationnistes, en admettant a priori la Genèse, feront alors tout pour prouver que la Genèse est vraie (et surtout pas la théorie de l'évolution de Darwin, dont on veut, à tout prix, prouver la fausseté). Celui qui croit aux fantômes dans une demeure va tout faire pour prouver leur existence à cet endroit. C'est l'exemple type du raisonnement de toute personne convaincue ou endoctrinée. Il intervient souvent dans les phénomènes religieux et de croyance.

#### g) Le caractère prétentieux et creux d'un discours

Certains discours [à la limite de l'escroquerie intellectuelle et de la mystification] ne sont pas exempts de pédantisme, d'obscurité et de complexité, donnant l'illusion qu'ils sont profonds et géniaux, alors qu'ils sont faibles et creux en contenu. Exemples : Prédications de l'astrologue Didier Derliche pour 2001. « *Tout au long de cette année 2001, dont le rythme s'annonce rapide, les Astres vous poussent vers le changement. Vous analysez en profondeur les données de votre vie qui ne vous satisfont pas et vous n'attendez pas l'assurance pour passer à l'action* »<sup>13</sup>.

Régis Debray : « *"L'émancipation du genre humain", on sait de science certaine, en vertu d'un axiome, l'incomplétude, que c'est un leurre, éternel et nécessaire, mais il vaut mieux, sommes toutes, que la résignation au cynisme sec du chacun pour soi* ».

---

<sup>13</sup> Didier Derliche, a) *Gémeaux 1998*, Editions 1, 15/09/1997. b) *Horoscope 1999 : Gémeaux*, Editions 1, 02/09/1998.

Elle permet aussi de dissimuler un biais cognitif<sup>14</sup>.

*« Dans cet espace de la jouissance, prendre quelque chose de borné, fermé, c'est un lieu, et en parler c'est une topologie. [...] De ce lieu de l'Autre, d'un sexe comme Autre, comme Autre absolu, que nous permet d'avancer le plus récent développement de la topologie ? J'avancerai ici le terme "compacité". Rien de plus compact qu'une faille, s'il est bien clair que l'intersection de tout ce qui s'y ferme étant admise comme existante sur un nombre infini d'ensembles, il en résulte que l'intersection implique ce nombre infini. C'est la définition même de la compacité. » (Lacan, 1975) <sup>15</sup>.*



Jacques Lacan.

#### h) L'effet téléphone arabe

Déformation d'un message par transmission de proche en proche, comme dans le jeu du téléphone. A la fin de la chaîne de transmission, les participants au jeu, s'aperçoivent que la phrase dictée au début a peu de rapport avec celle transmise en finale. Plus l'information est complexe et longue, plus elle se déformera de proche en proche. Cet effet est très courant dans les médias et dans la propagation des rumeurs.

#### i) L'effet cumulatif des petits oublis ou ajouts « anodins »

A l'aide de petits oublis volontaires ou de généralisations outrancières, l'on peut élaborer [volontairement] des théories totalement fausses ou « orientées », pour les besoins de la cause. Par exemple, les sectes « guérisseuses » avanceront de nombreux exemples où la « thérapie » marche, mais omettront (volontairement ou non), les cas où elle ne marche pas (cancers, scléroses en plaque, etc.). *« Au début, l'enseignement de la secte commence par des idées simples et évidentes, que tout le monde peut admettre. Puis, petit à petit, des idées moins évidentes et plus confuses sont introduites [elles sont présentées sous une autre forme] avec des éléments nouveaux qui passent inaperçus »*<sup>16</sup>.

#### j) Croire que deux thèses opposées (contradictaires) peuvent coexister

Dans le domaine scientifique, deux thèses contradictoires ne peuvent jamais coexister (par exemple le créationnisme, fondé sur la Genèse, et l'évolutionnisme) et aucune casuistique subtile ou astucieuse ne peut les faire admettre comme possibles simultanément.

<sup>14</sup> Phrase tirée d'un écrit de Régis Debray, "Le rire et les larmes", Libération du 14-15 septembre 1991, page 7.

<sup>15</sup> Robert Beauvais, *L'Hexagonal, tel qu'on le parle*, éditions Hachette, 1970.

<sup>16</sup> Gérard Bronner, *Vie et mort des croyances collectives*, Ed. Hermann, 2006, page 40.

### k) Les mécanismes de projection ....

« Projeter » sur quelqu'un / un groupe : lui attribuer des qualités, des défauts, des intentions qu'il n'a pas, en réalité (comme les cas des raisonnements paranoïaques, complotistes ...).

### **3 Manipulation et persuasion (méthodes sectaires et méthodes commerciales)**

*Les ressorts des manipulations : peur, espoir, culpabilisation, conformisme, orgueil ... :*

*L'enlèvement dans l'erreur ou l'escalade d'engagement : « cette tendance que manifestent les gens à s'accrocher à une décision initiale, même lorsqu'elle est clairement remise en question par les faits. Tout se passe comme si le sujet préférerait s'enfoncer, plutôt que de reconnaître une erreur initiale d'analyse, de jugement ou d'appréciation. »<sup>17 18</sup>.*

Le psychologue Leon Festinger<sup>19</sup> a montré que lorsqu'un groupe religieux, une secte, voit ses prédictions réfutées par la réalité, ses prophéties mises à mal par leur non-réalisation, le comportement du groupe en question tend vers un développement de son activité prosélyte de façon à réduire la dissonance résultante car, en recrutant le plus d'adeptes possible, cela les conforte davantage dans leurs croyances. L'argument du nombre permet ainsi au groupe de rationaliser et de pallier l'échec de la prophétie, d'autant plus chez ceux pour lesquels l'investissement moral et financier dans le mouvement est important (rationalisation de l'engagement et des actes).

*L'influence sociale ou la pression sociale* est exercée par un groupe sur chacun de ses membres aboutissant à lui imposer ses normes dominantes en matière d'attitude et de comportement<sup>20</sup>. On distingue classiquement trois types d'influence sociale : le *conformisme* (c'est se conformer à l'opinion de la majorité)<sup>21</sup>, la *soumission à l'autorité*, *l'innovation* (la fascination, l'attirance, l'attraction, la curiosité pour tout ce qui est nouveau)<sup>22</sup>.

*Utilisation de la Langue de bois*<sup>23</sup> \_ langage, non sincère, avec une syntaxe pauvre, réduite, surtout répétitive et incantatoire \_, de la *Novlangue*<sup>24</sup> \_ langage épuré, convenu, rigide, destiné à dénaturer la réalité<sup>25</sup> \_, d'euphémismes pouvant cacher la déshumanisation des rapports humains (par exemple, remplacer « exploité » par « défavorisé », « licenciement

---

<sup>17</sup> Robert Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois, *Petit Traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*, Presses universitaires de Grenoble (PUG), 2002.

<sup>18</sup> Christian Morel, *Les Décisions absurdes*, Gallimard, 2002, Collection « Bibliothèque des sciences humaines ».

<sup>19</sup> Léon Festinger, Hank Riecken, Stanley Schachter, *L'échec d'une prophétie*, 1956, réédition Presses Universitaires de France - PUF (1993).

<sup>20</sup> Dans les phénomènes collectifs au sein des foules, quand tout le monde subit sa pression et s'influence et "hurle avec les loups".

<sup>21</sup> Solomon E. Asch, *Social Psychology*, Prentice Hall, New York, 1952, & Oxford University Press, New York 1987.

<sup>22</sup> a) Robert Cialdini, Marie-Christine Guyon, *Influence et Manipulation : Comprendre et Maîtriser les mécanismes et les techniques de persuasion*, et Robert Cialdini, Marie-Christine Guyon, First Editions, 2004.

b) Nicolas Guéguen, *Psychologie de la manipulation et de la soumission*, Dunod, 2004.

Robert-Vincent Joule et Jean-Léon Beauvois, *La soumission librement consentie : Comment amener les gens à faire librement ce qu'ils doivent faire*, Presses c) Universitaires de France – PUF, 1999.

<sup>23</sup> Langue de bois : a) discours parlé ou écrit convenu, figé, incantatoire, délivrant un message coupé de la réalité, n'apportant aucune information nouvelle ou intentionnellement truqué, voire manipulateur (Toupie). b) manière rigide de s'exprimer qui use de stéréotypes et de formules figées et qui reflète une position dogmatique ; en politique, discours dogmatique révélant l'absence d'idées nouvelles (Larousse).

<sup>24</sup> Cf. <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Novlangue.htm>

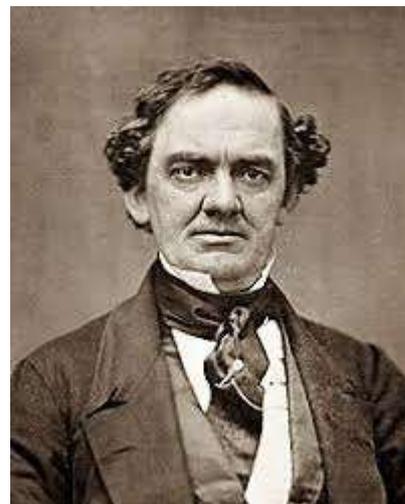
<sup>25</sup> 1) Robert Vincent Joule, Jean-Léon Beauvois, *Petit Traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*, Presses universitaires de Grenoble (PUG), réédition 2002.

2) Exemple, dans la langue nazi : Aktion : expédition de tuerie, Führerprinzip : principe d'autorité (pour légitimer la dictature), secours d'hiver volontaire [Freiwillige Winterhilfe] afin de masquer le fait qu'il s'agit d'un impôt obligatoire ... Cf. « *LTI, la langue du IIIème Reich* », Victor Klemperer, Pocket; Édition : 2e, 2003.

collectif » par « plan de sauvegarde de l'emploi », de termes neutres ou au sens détourné, cachant certaines réalités « l'harmonisation des diplômes », la « poursuite de l'excellence », « l'autonomie des université », la « démarche qualité »<sup>26</sup> ...), ou empêchant la liberté de pensée (exemple, féminisme et droits de l'homme islamiques ...), ou suppression de tout terme négatif et outils conceptuels permettant de critiquer l'état, le régime ... A sciences-po, on apprend à être capable d'aborder (de discourir) tous les sujets, sans en connaître aucun. *L'effet Barnum, auto-subjectivité ou validation subjective* : utilisation de la rhétorique, de la persuasion par le biais d'expressions éloquentes [auxquelles certains gourous charismatiques ont recours ...], tendant à vous faire accepter une vague description de personnalité comme s'appliquant de manière singulière à soi-même, sans se rendre compte que la même description pourrait s'appliquer à n'importe qui. Cet effet utilise l'espoir, la confusion entre désir et réalité, la vanité et la tendance à vouloir toujours interpréter.



bonimenteur



Phineas Taylor Barnum



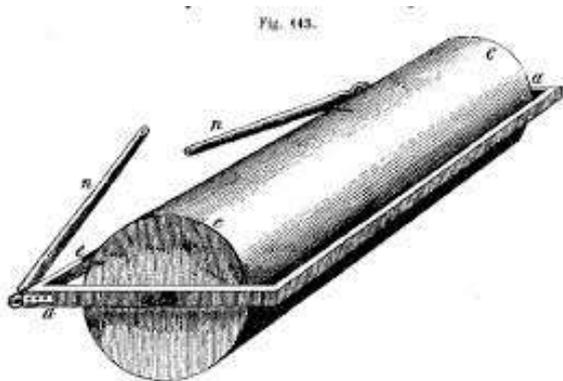
Des bons vendeurs ou de bonnes techniques de vente.

#### 4 L'archéologie mystérieuse : les fraudes scientifiques en archéologie

**Stonehenge, Carnac ...** : Certains tenants de « l'archéologie mystérieuse » ont vu dans ces pierres des météorites venus de l'espace. L'analyse de composition chimique et géologique de ces pierres prouve qu'elles proviennent des régions environnant le site archéologique.

<sup>26</sup> Franck Lepage, cure de désintox contre la langue de bois, <https://www.youtube.com/watch?v=LRRhEuq4FAo>

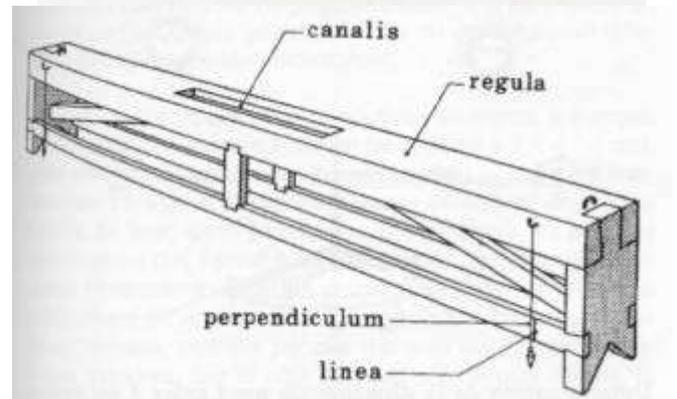
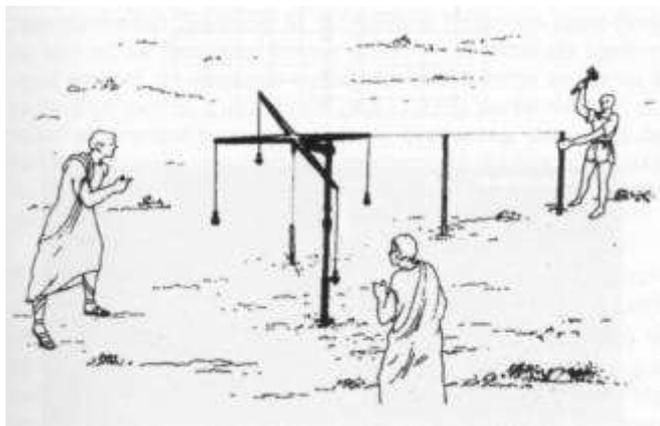
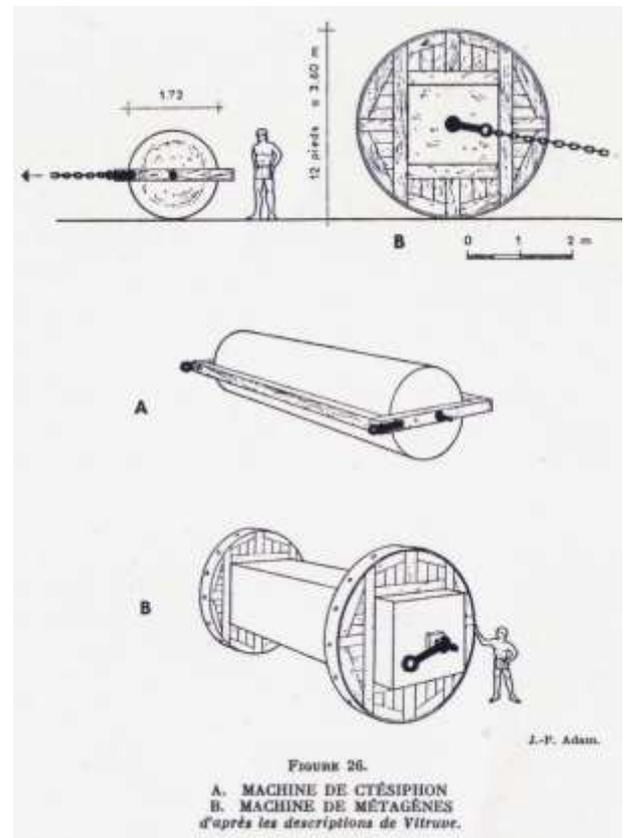
**Pyramides de Gizeh, Temple de Baalbek au Liban, ...:** Certains ont tenté d'expliquer le transport de blocs de plusieurs tonnes par une aide d'extraterrestres. Or l'architecte romain Vitruve (-90 à -20 avant JC) décrit, dans son traité *De Architectura*, différentes machines de levage et de transport de blocs et colonnes (palans, grues, poulies, roues ...) <sup>27</sup> (Fig. 6, 6b, 6c).



Transports de blocs cyclopéens et de colonnes (selon Vitruve).

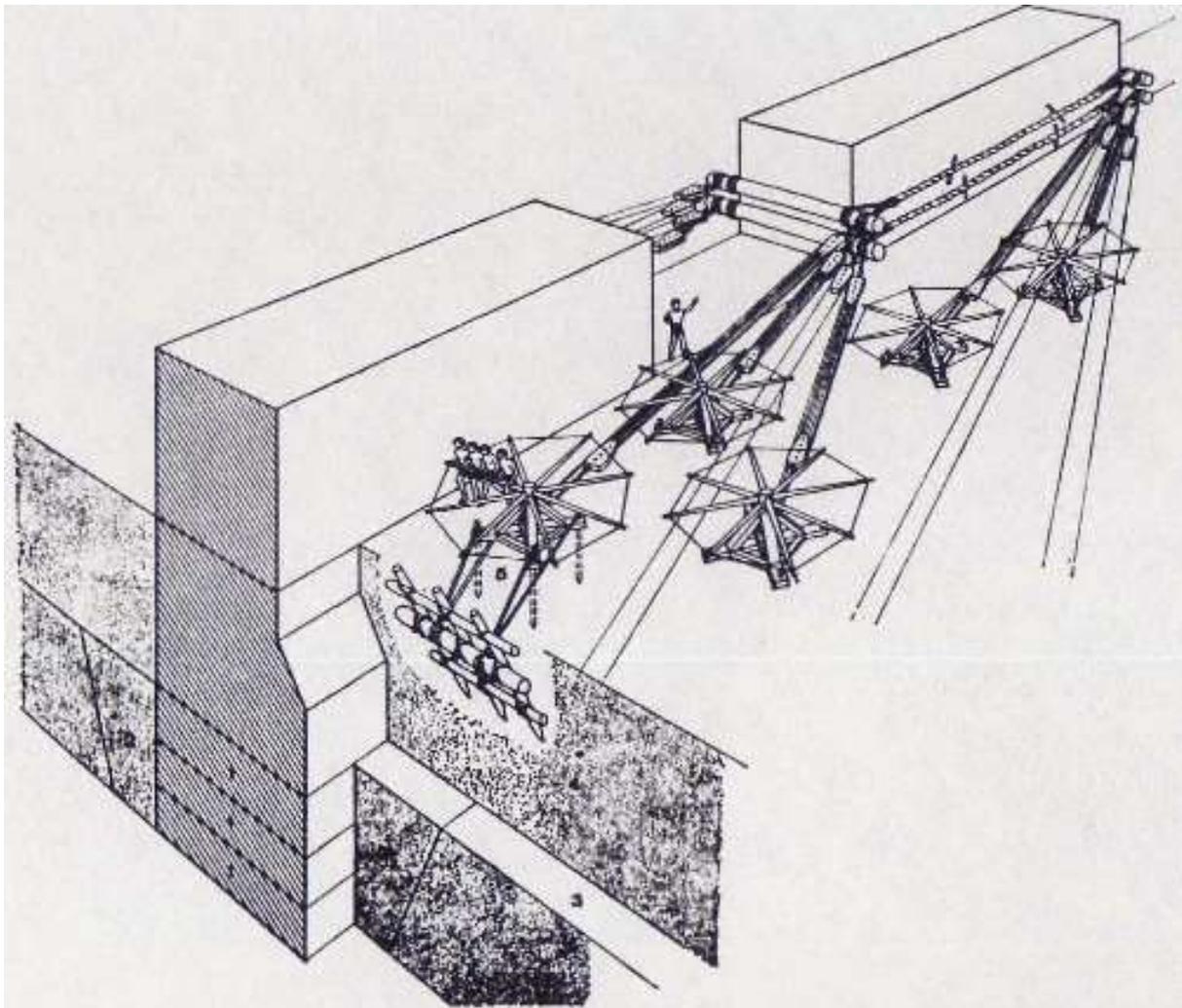


Blocs à Baalbek (Liban)



Niveaux et appareils d'arpenteurs antiques

<sup>27</sup> Jean-pierre Adam, *L'Archeologie Devant L'Imposture*, Robert Lafont, 1975.



J.-P. Adam.

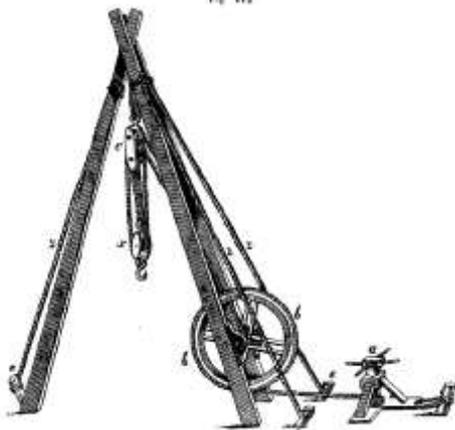
FIGURE 30.

TRILITHON DE BAALBEK

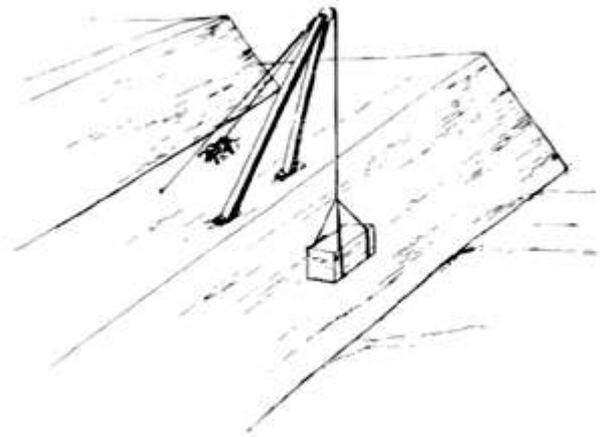
Phase finale du transport.

1. *Massif de fondations.* — 2. *Tranchée de fondations.* — 3. *Sol antique.* — 4. *Remblai de chantier.* — 5. *Cabestan (32 hommes) et sa herse d'ancrage*

Pl. 112



Machine de levage



Machine de levage antique de Vitruve.

Images tirées du livre *L'Archéologie Devant L'Imposture*, Jean-Pierre Adam, Robert Lafont, 1975.

**Moais de l'île de Pâques** : On dit qu'il n'y a pas d'arbres, pouvant servir de levier, sur cette île pauvre en végétation. Mais des études de pollens enfouis dans la vase du lac de cratère du volcan Rano Kano ont montré que de grandes forêts existaient, il y a plusieurs siècles.

**La Citadelle de Cuzco au Pérou** : Les blocs cyclopéens polygonaux, des murs de la citadelle de Cuzco, s'ajustent au millimètre près. Il peut être expliqué par l'utilisation de gabarits encastrables les uns dans les autres, en même temps que dans les blocs à tailler (Fig. 6c, 6d). Selon Jean-Pierre Protzen, de Berkeley, les tailleurs utilisaient des marteaux de différentes tailles, équipés de galets d'oxydes de fer, de quartzite ou d'hématite, plus durs que le granite à tailler. En finition, passage des blocs au sable abrasif<sup>28</sup>. On trouve des traces de la technique de la taille de la pierre, avec des galets restés en place, dans des murs inachevés au Machu Picchu. On suppose que les tailleurs soulevaient les blocs avec des leviers et coins en bois, selon les besoins. Ce sont des réalisations de prestige soignées pour les empereurs incas.



Bas-relief de la dalle scellant le sarcophage de K'inich Janaab' Pakal Ier ([Ahau](#) (souverain) de la cité-État [maya](#) de [Palenque](#)) dans le Temple des Inscriptions de Palenque (Erich von Daniken interprète cette stèle maya comme un astronaute dans sa fusée).

<sup>28</sup> *Inca Architecture and Construction at Ollantaytambo*, J.P Protzen, p. 189.



Agencement polygonal des pierres à Cuzco



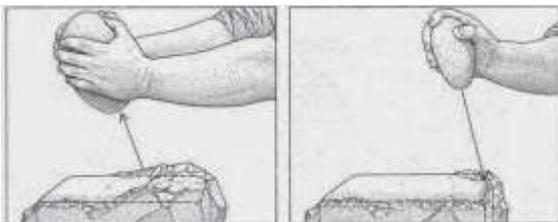
Détail du mur de soutènement de la terrasse du temple d'Apollon à Delphes. © [Dominique Thillaud](#). Les incas n'étaient pas les seuls à construire ce type de murs, on en trouve dans le pourtour méditerranéen, par exemple.



Les tailleurs de pierre du château de Guédelon, utilisant un gabarit en bois.



L'hypothèse du gabarit, parmi d'autres, au sujet de la taille des pierres incas.  
<http://www.ancient-origins.net/ancient-places-americas/unravelling-mystery-behind-megalithic-stone-walls-saksaywaman-001470>



Utilisation de marteaux de différentes tailles, équipés de galets d'oxydes de fer, de quartzite ou d'hématite, plus durs que le granite à tailler. En finition, passage des blocs au sable abrasif. Cf. *Inca Architecture and Construction at Ollantaytambo*, Jean-Pierre Protzen, p. 189.



Traces de la technique de la taille de la pierre (avec des galets restés en place) dans des murs inachevés au Machu Picchu.

**Le mystère des crânes de cristal maya** : L'explorateur britannique [Frederick Albert Mitchell-Hedges](#) affirme que sa fille adoptive, Anna, aurait découvert en 1924 (1927, selon sa fille) un crâne de cristal dans les ruines d'un temple de la cité maya de [Lubaantun](#) au [Belize](#)<sup>29</sup>.

Il existe aussi d'autres crânes de cristal. Joe Nickell, un enquêteur américain, a découvert que le crâne de cristal de Mitchell-Hedges appartenait en 1936 à Sidney Burney, un marchand d'art londonien qui le vendra qu'en 1944 pour 400 livres à Mitchell-Hedges. Jane MaLaren Walsh, de la Smithsonian Institution, pensent que les crânes sont des faux fabriqués probablement en Allemagne entre 1867 et 1886, à partir de cristal brésilien<sup>30</sup>, tous fournis par l'antiquaire français, Eugène Boban. Des observations au [microscope électronique](#) ont permis de détecter sur la surface du crâne des marques droites et parfaitement espacées, qui apportent la preuve de l'utilisation d'une roue de polissage moderne<sup>31</sup>.



Anna Mitchell-Hedges et le « crâne du destin funeste » (Skull of Doom)



Crâne de cristal au [British Museum](#), Londres.



Crâne de cristal au [Musée du quai Branly](#), Paris.

## 5 Cryptozoologie

**Les hommes sauvages : Yéti, Migou, Almasty, Sasquatch** : Certains ont cru voir créature simiesque au poil roux ou sombre d'environ 2 m, dans l'Himalaya, aux USA<sup>32</sup> ... Le généticien Bryan Sykes, de l'université d'Oxford, a développé une méthode d'analyse de l'ADN mitochondrial, permettant d'analyser des échantillons de poils même très anciens et de les comparer aux génomes d'animaux stockés dans la base GenBank. En 2017, les analyses d'ADN de 24 échantillons échantillons (une dent, un os et des poils trouvés au Tibet entre

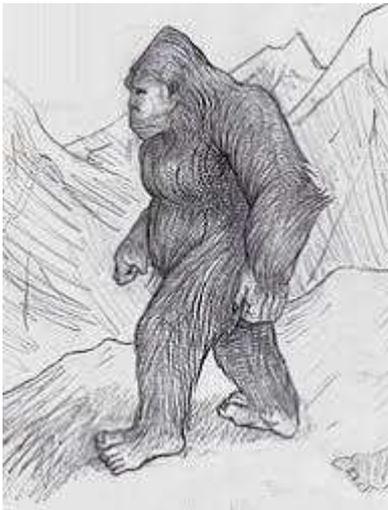
<sup>29</sup> Fouilles organisées en 1925 par la commission maya du British Museum, dont Mitchell-Hedges était membre.

<sup>30</sup> Provenant sans doute d'Idar-Oberstein, une bourgade de Rhénanie-Palatinat. Dans la seconde moitié du 19e siècle, ses artisans ont commencé à importer des blocs de quartz du Brésil et de Madagascar, pour la bonne société victorienne, friante de spiritisme et aussi de boules et de crânes de cristal, pour invoquer les âmes défuntés. Cf. Théories folles de l'Histoire: le mystère des crânes de cristal, Philippe Delorme, 21/08/2016, [https://www.lexpress.fr/culture/theories-folles-de-l-histoire-le-mystere-des-cranes-de-cristal\\_1822349.html](https://www.lexpress.fr/culture/theories-folles-de-l-histoire-le-mystere-des-cranes-de-cristal_1822349.html)

<sup>31</sup> Les meules et fraises abrasives diamantées n'ont été inventées qu'à la fin du 19° siècle.

<sup>32</sup> En 1967, Roger Patterson et Robert Gimlin ont présenté le film d'une créature évoquant un hominidé bipède, pourvu de longs bras et doté d'une peau velue. Un acteur hollywoodien de très grande taille, proche de Patterson, a affirmé depuis avoir été l'auteur de la supercherie avec la complicité de Patterson et d'un grand nom des effets spéciaux de l'époque pour les studios.

1930 et nos jours) sur neuf supposés provenir du yéti ont mis en évidence de l'ADN de trois espèces d'ours indigènes de la région (l'ours brun de l'Himalaya (*Ursus arctos isabellinus*), de l'ours noir de l'Himalaya (*Ursus thibetanus laniger*) et de l'ours brun tibétain ; le seul échantillon ne provenant pas d'un ours provient d'un chien. En Amérique du Nord, les analyses ADN de poils supposés provenir du sasquatch (alias Bigfoot) ont aussi montré qu'ils provenaient d'ours, de chevaux, de chiens et d'autres créatures (notamment humaines)<sup>33 34</sup>. Le scalp de yéti au monastère de Panboche à Khumjung (Népal) aurait été réalisé avec la peau d'une chèvre sauvage locale, le serow (*Naemorhedus sumatraensis*). L'analyse ADN de deux poils attribués au yéti découverts en Inde prouvèrent effectivement que les poils appartenaient à une espèce de chèvre apparentée au chamois nommée goral de l'Himalaya. On peut prendre un ours pour un hominidé, puisque ce dernier peut se tenir debout comme un homme, surtout si l'on l'observe entre chien et loup, à la nuit tombée.



Dessin de yéti (de Jordi Magraner ?)



Le yéti immortalisé dans Tintin au Tibet.



Faux scalp de yéti au monastère de Panboche à [Khumjung](#) (Népal), en poil de chèvre sauvage (serow).



Moulages d'empreintes géantes présentés par Ray Wallace, en 1958.



Faux pieds en bois de Ray Wallace, révélés après la mort de Wallace en 2002.

<sup>33</sup> a) [Science grand format] Dossiers Bigfoot. Série documentaire de Steven Clarke en 3 épisodes : l'Almasty de Russie, le Yéti de l'Himalaya, le Sasquatch des Etats-Unis, Réalisation : Steven Clarke - Productions : Icon - Fremantle - Channel 4, 2013, 48 mn.

b) Dossiers Bigfoot, <https://www.francetvpro.fr/france-5/communiqués-de-presse/les-derniers-tresors-de-rome-764891>

c) *Yeti. Legende und Wirklichkeit*, Reinhold Messner, S. Fischer, Frankfurt, 1998.

d) *The Nature of the Beast: A DNA Detective Story*, Bryan Sykes, Coronet, 2017.

<sup>34</sup> Certains pensaient que de petits groupes de Néandertaliens avaient réussi à survivre jusqu'à une époque récente.



Empreinte mystérieuse photographiée, en 1951, par l'alpiniste Eric shipton (très probablement la trace d'un ours)

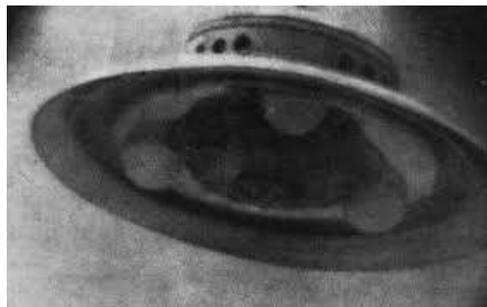


Image du film de bigfoot réalisé en 1967 par Roger Patterson et Robert Gimlin

## 6 Pseudosciences

### 6.1 Créationnisme

Depuis Darwin, le modèle scientifique de l'évolution (la réplication, la variation et la sélection) est corroboré par de nombreux faits observables et reproductibles, comme le principe des mutations et de la dérive génétique. Ce qui n'est pas le cas, au contraire, de « *l'intelligent design* »<sup>35</sup>, qui n'a pas été vérifié scientifiquement, et qui donc n'est pas une science, mais simplement une croyance. Pour un bon nombre de biologistes et paléanthropologues, comme Stephen Jay Gould<sup>36</sup> ou Pascal Picq<sup>37</sup>, l'évolution est erratique et n'a pas de but ou de fin téléologique, une affirmation qui choque les créationnistes<sup>38</sup>.

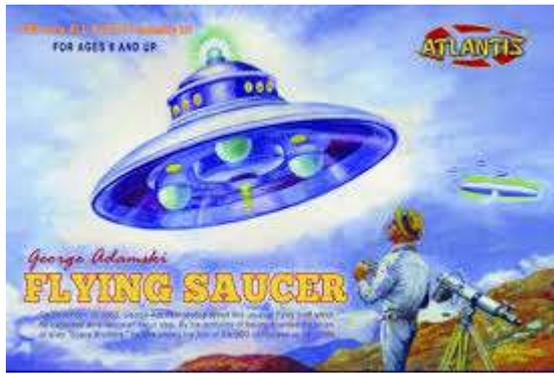


<sup>35</sup> *Théorie de l'Inside story*, d'Anne Dambricourt-Malassé : Idée d'une programmation dans les gènes de notre évolution, vers une destination prévue à l'avance (programmation génétique déterministe de l'évolution des ancêtres, de l'homme vers l'homo sapiens), en minimisant l'influence du milieu (savane ou forêt, crise du climat, modification de la faune et de la flore ...).

<sup>36</sup> Stephen Jay Gould, *Les pierres truquées de Marrakech, avant-dernières réflexions sur l'histoire naturelle*, Éd. du Seuil, 2002.

<sup>37</sup> Pascal Picq, *Lucie et l'obscurantisme*, Odile Jacob, 2007.

<sup>38</sup> Créationnisme : croyance que la vie terrestre a été créée, essentiellement sous sa forme moderne, par une puissance surnaturelle (Dieu).



George Adamski et ses OVNI.

## 6.2 Ufologie et fraudes (Adamski, Raël, Roswell ...)

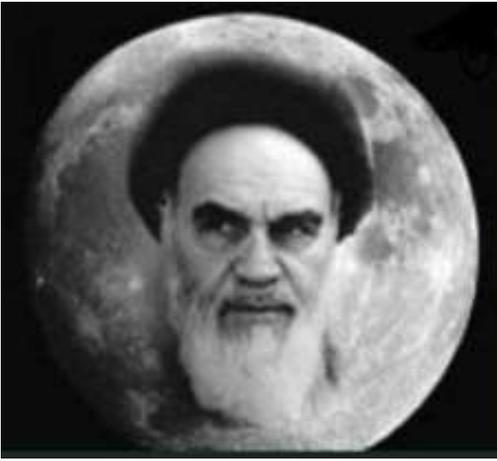
Dans son livre paru en 1953 *Flying saucers have landed*, George Adamski affirmait avoir rencontré, le 20 novembre 1952 à Desert Center, Californie, des êtres descendus d'une soucoupe volante venant de Vénus. Il déclarait également s'être rendu dans le système solaire pour y observer des villes sur la face cachée de la Lune et prétendait que notre satellite disposait d'une atmosphère tout à fait respirable. Selon Adamski, ces êtres se rendaient régulièrement aussi sur Jupiter. Il avait par ailleurs montré des photos de soucoupes et cigares volants. Or, depuis les années 60, nous savons qu'il n'existe aucune planète « derrière » le Soleil et aucune possibilité de vie sur Vénus (la température y étant de 485°C, sous une pression de 93 atmosphères). Quant à la force de gravité énorme existant à la surface gazeuse de Jupiter ou de Saturne, elle empêche toute forme de vie. La Lune est quant à elle, un désert minéral dépourvu d'atmosphère. Adamski a avoué, à la fin de sa vie, qu'il avait mystifié tout le monde et que les soucoupes de ses photos n'étaient que des abat-jours de poulaillers.



La foule fervente, en prière, à Fatima, en 1917.



Le « miracle » du « soleil tournant » de Fatima, 1917



En 1978, un haut dignitaire chiite a prêché, dans ses sermons, qu'il aurait vu le visage de Khomeiny dans la lune, ce qui lancé une épidémie de visions de son visage dans la lune, chez les iraniens.



Le « miracle » du « soleil tournant » de Fatima, 1917

## 7 Illusions perceptives et psychiques Psychoses, hallucinations et hystéries collectives

*Phénomène d'attente / attente affective* : On peut aussi « déformer », inconsciemment ou non, le déroulement d'une expérience afin que ses résultats soient plausibles. Cela a été le cas de l'annonce prématurée de la fusion froide.

Sous la pression des dangers quotidiens, les personnes simples ont tendance à voir ou croire ce qu'elles souhaitent ou redoutent, à entendre des voix et à avoir des visions, justifiant leurs espoirs ou craintes, telles les apparitions de la vierge à Fatima en 1917<sup>39</sup> ou l'attente des extraterrestres, qu'on croit vérifiés, en raison de nos interprétations biaisées de phénomènes célestes, de nos croyances. Certains sceptiques expliquent l'épisode de la « rotation du Soleil » de Fatima en 1917 par un *phénomène d'hallucination collective*.

Un cas connu est l'illusion d'une partie des habitants de Téhéran de voir le visage de Khomeiny dans la lune, à la veille de son retour, en 1979, une rumeur savamment entretenue par les partisans de Khomeiny [alors que les témoins ne sont plus sûrs maintenant de leur témoignage, plus 30 ans après].

## 8 Thérapies médicales et psychiques pseudoscientifiques, PNL, réflexologie, iridologie ...

*PNL - programmation neurolinguistique* : est un ensemble de doctrines et méthodes fréquemment utilisées dans le domaine des ressources humaines, mais dont la validité est contestée par un grand nombre de sociologues<sup>40</sup>. Elle suppose que le praticien peut trouver

<sup>39</sup> Proper Alfarcic, *Jésus a-t-il existé ?* Ed. Coda (PUF), 2005, page 256, réédition préfacée par Michel Onfray.

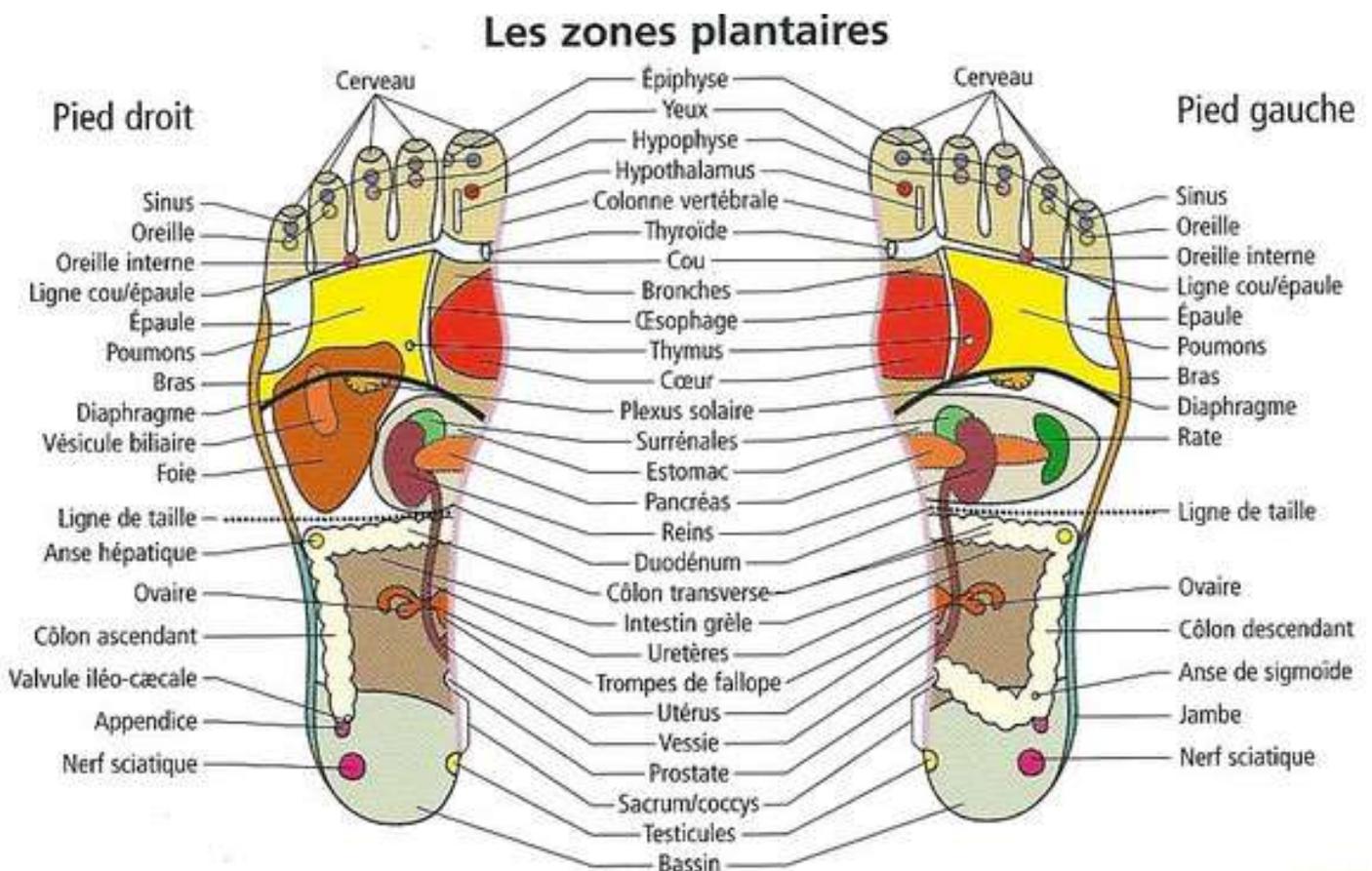
<sup>40</sup> Christian Balicco, Editions d'Organisation, 1997 : *La programmation neuro-linguistique, ou l'art de manipuler ses semblables*, Sciences et pseudo-sciences, n°243 10-18.

intuitivement la « *carte du monde* » du patient, c'est-à-dire la structure de sa pensée. Elle préconise d'adopter un comportement mimétique avec son interlocuteur et d'observer les mouvements de ses yeux (selon une grille de lecture). Elle n'est ni une programmation, ni une étude neurologique, ni même une recherche linguistique sérieuse. Mais elle est souvent utilisée pour manipuler son interlocuteur<sup>41</sup>.

La *réflexologie* plantaire croit que le pied est comme un miroir pour une partie du corps et aux méridiens de la médecine chinoise. Par exemple, L'orteil serait un méridien du cerveau, et en massant l'orteil on supprimerait certains troubles psychosomatiques. En fait, les massages plantaires facilitent la circulation sanguine au niveau des pieds et créent une sensation de mieux être. Contrairement à ce que disent les praticiens de la réflexologie, c'est le *seul effet placebo* qui permet de constater des effets passagers et positifs.

L'iridologie est *doctrine* basée sur la croyance que le fonctionnement de tous les organes du corps se traduit par des modifications dans l'iris des yeux.

Pour l'ophtalmologiste Ponse, « *il est vrai que l'état de nos yeux peut diagnostiquer des maladies, par exemple, un changement de pigmentation de l'iris peut être causé par un diabète. Comme toute autre partie du corps humain, l'iris peut être le siège d'une inflammation causée par une infection générale ou une intoxication. Mais les localisations qui feraient correspondre telle région de l'iris aux reins, aux vertèbres, aux organes génitaux, ne correspondent à rien.* ».



Source : La Réflexologie Plantaire Chinoise, <https://lafecocoon.com/reflexologie-plantaire/>

<sup>40</sup> Christian Balicco, *Les méthodes d'évaluation en ressources humaines : la fin des marchands de certitude*, Editions d'Organisation, 1997.

<sup>41</sup> En synchronisant ses mouvements et paroles avec ceux d'autrui, prenant les mêmes attitudes que votre interlocuteur.





La Suspension éthérée (J.E. Robert-Houdin).

Son fils de six ans montait sur un tabouret, des perches étaient placées sous ses bras, puis Robert Houdin enlevait le tabouret et l'enfant restait suspendu entre les perches. Il retirait une perche. Finalement, Robert Houdin soulevait doucement le corps de son fils, de manière à l'amener dans une position horizontale, comme suspendu dans l'air.



Jean-Eugène Robert-Houdin, le premier grand maître de l'illusionnisme au 19<sup>e</sup> siècle

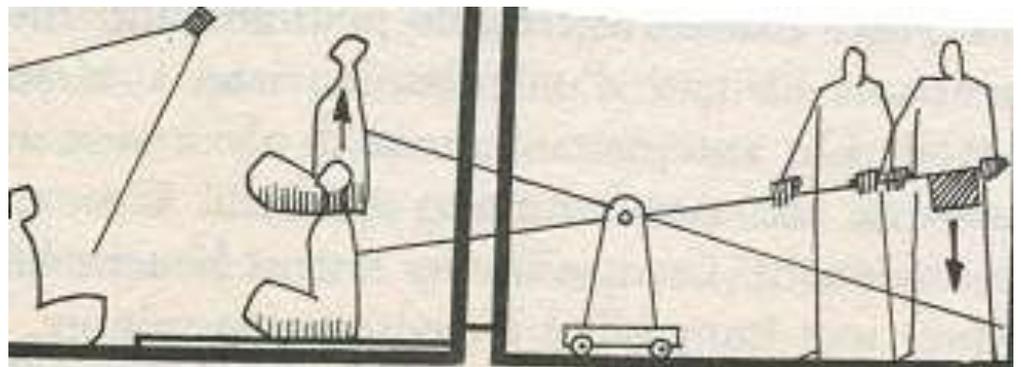




Une structure en métal dissimulée sous l'accoutrement est directement liée à une chaise. Il n'y a plus qu'à s'asseoir toute la journée et attendre que les pièces tombent dans le chapeau.

### 9.1 Lévitacion

L'illusionniste Jean-Eugène Robert-Houdin (1805-1871) a mis au point ces numéros : la femme sciée, la transmission de pensée, la « suspension éthérée » la plupart des trucages de « catalepsie » avec son fils (qui font en général intervenir une potence, cachée par un vêtement). Pour ses numéros de lévitation, David Copperfield dispose d'une machinerie impressionnante. Il a aussi utilisé des moyens vidéo, de vastes mises en scène, deux femmes jumelles dans le cas de la téléportation d'une assistante. Le français Dani Lary fait « voler » un piano, à l'aide d'un système élévateur ingénieusement dissimulé.



La lévitation du maître : « *un chariot supportant une longue barre articulée est actionné par quelques assistants derrière le rideau. La barre, peinte en noir, et qui passe par une fente du rideau, est munie à l'une de ses extrémités d'un support circulaire sur lequel s'assied le gourou. Au moment opportun, les assistants, dissimulés derrière le rideau, appuient sur l'autre extrémité de la barre. Par un effet de levier, le gourou est ainsi soulevé facilement. Les disciples qui entourent le maître forment un véritable écran pour les spectateurs situés sur les côtés. La pénombre aide aussi à la dissimulation de la barre. Lorsque le gourou a regagné le sol, les assistants secrets déplacent le chariot de manière à faire disparaître la plaque supportant celui-ci* ». Source : Gare aux gourous, Gérard Majax, Arléa, 1996, pages 46-47.

## 9.2 Télékinésie

Les « magiciens » utilisent bien d'autres trucs: électroniques et ondes électromagnétiques, électroaimants cachés, cuillères et couteaux truqués, en alliages à mémoire de forme<sup>43</sup>, fils en métaux du même type insérés dans des cartes etc. Uri Geller prétendait avoir la faculté de psychokinésie de plier les cuillères (dans des tubes scellées). Il utilisait les trucs suivants :

- 1) le détournement de l'attention, dans l'espace, et le rythme,
- 2) selon certains, il utilisait des alliages dont les points de ramollissement étaient proches de la température ambiante<sup>44</sup> ou de flexions répétées du métal au préalable pour le « fatiguer »;
- 3) selon d'autres, il utilisait aussi des objets servant de « clé » de torsion, pour tordre les cuillères.

Dans la télékinésie d'objets, les tricheurs opèrent par substitution, illusionnisme, ou grâce à des fils invisibles (voire des fils élastiques invisibles) ou des aimants cachés sous les vêtements – ou même, de la limaille dissimulée sous les ongles – pour déplacer des objets ferreux de faible masse. Au XIXe siècle, des spirites et médiums effectuaient une lévitation d'un guéridon en le soulevant avec leur genou ou un système de crochet.

## 9.3 Télépathie, mentalisme

Le mentalisme fait souvent intervenir des processus de persuasion psychologique comme ceux de l'effet Barnum, pour influencer le spectateur. Dans les années 60, le couple célèbre de mentalistes, *Mir et Miroska*, utilisaient un code complexe dissimulé dans les phrases échangées, utilisant non seulement les mots, mais aussi les silences.

Pour les numéros où l'on doit effectuer une prédiction, les informations peuvent purement et simplement être soutirées par un assistant de la production ou du magicien, auprès d'une personne choisie quelques minutes avant le spectacle, proche de la « victime » ou victime elle-même du mentaliste.

---

<sup>43</sup> Les alliages ou métaux à mémoire de forme, qu'on aura préalablement tordus reprennent leur forme initiale après être chauffés.

<sup>44</sup> La plupart de ces alliages miraculeux contiennent du gallium, un métal blanc, dont le point de fusion est de 29 °C. Des alliages de bismuth et d'étain (40 % / 60 %) ou avec de l'indium (exemple : Bi, Sn, In) \_ Ni-Ti, Cu-Al-Ni, Cu-Al-Zn, Ni-Mn-Ga ... \_ ont un point de fusion très bas (60°C). L'alliage Bi 40,63 + Pb 22,1 + In 18,1 + Sn 10,65 + Cd 8,2 a un point de fusion de 47°C.

## **10 Apparitions & poltergeists (+ holographie ...).**

Les témoins de *poltergeists* (i.e. esprits frappeurs, dans les « maisons hantées ») affirment qu'ils sont accompagnés de bruits divers, de mouvements d'objets (voir de jets violents d'objets), d'apparitions ou disparitions d'objets, sans qu'on voie une personne manipuler ces objets ou provoquer ces bruits. Il semblerait que dans ce domaine, il y ait un bon nombre de mystifications, y compris de la part des personnes présentes dans le lieu du déroulement du poltergeist ou de la part de l'adolescent « déséquilibré » ou fragile.

Les lumières spirites peuvent être produites à l'aide d'une lanterne magique ou phosphorescente, d'un flacon d'huile phosphorique, devenant lumineuse à l'air, ou n'importe quel corps luminescent, fluorescent. Pour accentuer les effets, l'image est projetée sur fond noir, et peut provenir d'une source laser.

## **11 Radiesthésie, sourcellerie, Feng Shui, géobiologie, lithothérapie ...**

La géomancie, la "géobiologie", dont le Feng Shui, la lithothérapie sont des croyances en des pseudo-ondes ou courant telluriques émises par le sol ou par des pierres ayant des effets, positifs ou négatifs, sur le comportement, le corps humains ou la santé humaine. En fait, rien ne justifie scientifiquement ces doctrines souvent divinatoires ou issues de l'alchimie.

Les sourciers recherchent traditionnellement des sources d'eau, avec une baguette fourchue, originellement en coudrier ou d'un pendule divinatoire. Selon le scientifique Selon H Broch<sup>45</sup> : « *A ce jour, aucune expérience scientifique n'a mis en évidence la possibilité de détecter de l'eau au moyen d'une fourche de bois.* ». Dès 1833, le chimiste Michel-Eugène Chevreul soutenait que la pensée pouvait diriger des mouvements musculaires inconscients, et par conséquent déterminer des déplacements qu'on s'imagine dépendre d'une force extérieure. Un sourcier pourra déceler intuitivement une quelconque présence d'eau souterraine grâce à de nombreux indices et par sa connaissance empirique de la géologie, de la botanique ...

## **12 Guérisons miraculeuses, « magnétisme » etc.**

Dans les séances de guérisons miraculeuses des évangélistes, l'on voit de paralysés qui remarchent, des cancéreux qui guérissent etc. Nous avons tantôt affaire à des fraudes, des mises en scène ou bien les résultats de l'effet placebo ou de l'autosuggestion (comme le fait de se croire mieux et guéri d'un cancer, par exemple). Une atmosphère enthousiaste et hystérique peut influencer le ressenti des participants.

La force du mental, du moral du malade et certains phénomènes psychosomatiques contribuent à la guérison ou à l'aggravation d'une maladie ou la survie du malade.

Dans certaines sociétés traditionnelles, où tous mes membres croient dur comme fer à la magie ou la sorcellerie, une condamnation officielle à mort d'un membre du groupe par le sorcier, peut créer un état tel, chez celui qui est condamné, qu'il va dépérir et mourir (sans même que le sorcier ait recours au poison). Certaines maladies psychiatriques peuvent

---

<sup>45</sup> Site internet du laboratoire de zététique, ibid.

jusqu'à produire des paralysies \_ dites hystériques (ou hystrioniques) \_, sans aucune lésion réelle.



Prophétie autoréalisatrice. Source :

<https://www.eveprogramme.com/25198/prophetieautorealisatrice/>

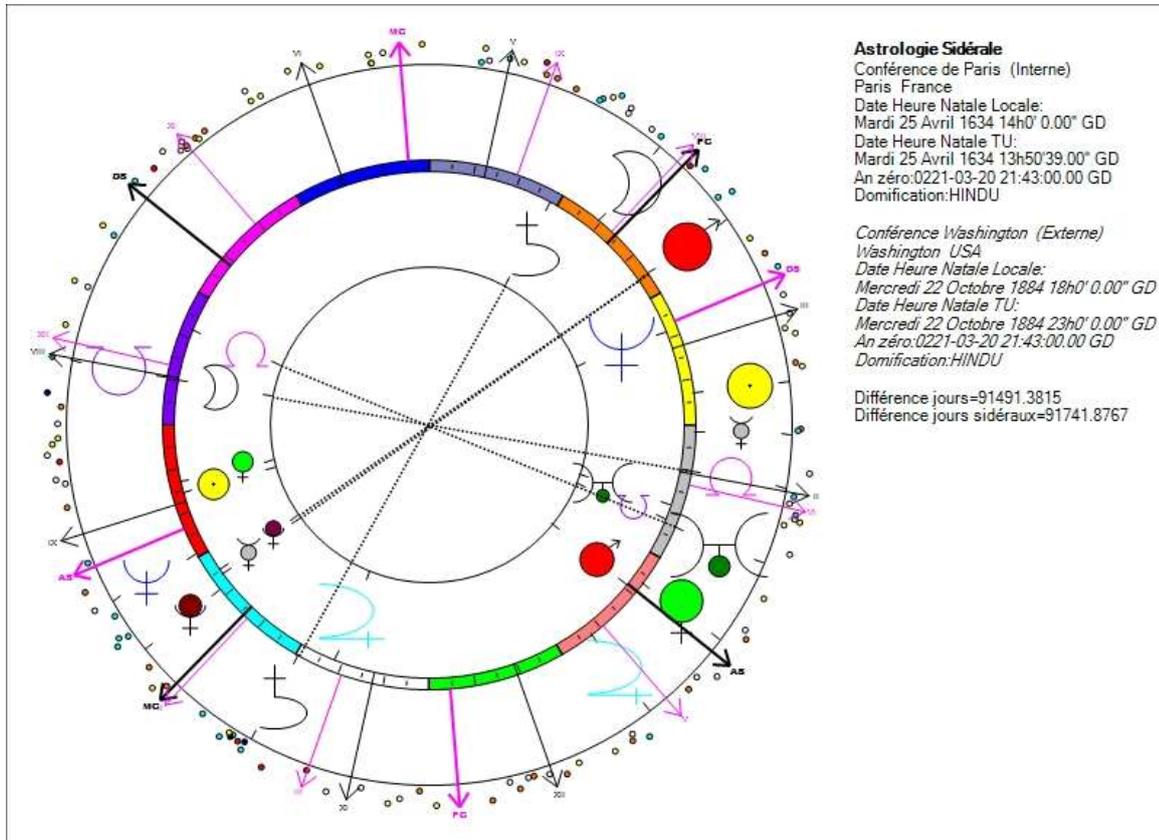
**Effet Pygmalion** : Prophétie autoréalisatrice (effet Rosenthal et Jacobson) qui provoque une amélioration des performances d'un sujet, en fonction du degré de croyances en sa réussite, venant d'une autorité ou son environnement. Le simple fait de croire en la réussite de quelqu'un améliore ainsi ses probabilités de succès (Wikipedia).

### 13 Astrologie et prophéties autoréalisatrices

Les personnes, croyant aux prévisions astrologiques, retiendront souvent, surtout les prévisions qui marchent. Pour les prémonitions d'intérêt général, les astrologues ne prévoient statistiquement que le plus probable, par exemple, des attentats mineurs non localisés. Mais aucun astrologue ne s'est vanté d'avoir prévu l'ampleur des événements tragiques du 11 septembre 2001.

Michel Gauquelin, statisticien de haut niveau, a consacré de longues décennies à l'astrologie et cherche à prouver un effet Mars. En 1985, le comité français pour l'étude des phénomènes paranormaux (CFEP), créé par Alfred Kastler (Prix Nobel de physique 1966), a entrepris une étude sur l'effet Mars auprès de 1000 sportifs. Cette étude a montré la non influence de l'effet Mars.

Une prophétie autoréalisatrice est une prédiction qui modifie les comportements des croyants (qui croient en celle-ci) de telle sorte qu'elle se réalise. Ils trouveront ou « tordront » alors tous les faits, dans le « bon sens », afin qu'ils confirment leur prophétie ou leur conviction.



Pour les hindous, Uranus, Neptune et Pluton n'ont pas d'influence sur eux, puisque pour eux ces astres n'existent pas. Au contraire, si nous croyons que ces astres gouvernent notre vie, alors ils auront une influence sur nous, sur nos craintes, nos attentes et notre comportement. Source : L'astrologie, de la prophétie auto-réalisatrice ?

<http://astrologiesiderale.eklablog.fr/l-astrologie-de-la-prophetie-auto-realisateurice-a130301006>

## 14 Annexes : Définitions

**Mythe** : Relation de faits anciens supposés, le plus souvent relatifs aux croyances d'une population à propos de ses origines ou de celles de l'ensemble de l'humanité.

**Désinformation** : Mensonge faisant passer le faux pour le vrai ou le vrai pour le faux<sup>46</sup>. Elle omet certaines informations importantes ou en rajoutent d'autres fausses, en vue d'une

<sup>46</sup> Dictionnaire culturel des sciences, sous la direction de Nicolas Witkowski, Seuil, Regard, 2001.

manipulation (voir les cas de l'opération « Mincemeat »<sup>47</sup>, des Protocoles des sages de Sion<sup>48</sup><sup>49</sup>, de l'imposture de Thierry Meyssan, sur les attentats du 11 septembre 2001<sup>50 51</sup>...).

**Média-mensonge** : Mensonge ayant pour objectif de tromper un auditoire en vue, d'obtenir de lui des comportements et des agissements qui se révéleront favorables au manipulateur.

**Mal-information** : une information partiellement fausse. Il y a mal-information lorsque les faits relatifs à une information sont fortement atténués ou amplifiés (cas du massacre de Timisoara<sup>52</sup>).

**Métarécit** : Déformation de l'historicité de personnages réels par une œuvre littéraire. Un personnage historique peut servir de trame pour créer un héros plus romanesque que le personnage réel ne l'était. La difficulté est d'expliquer qu'un roman est une fiction et qu'il faut le considérer comme tel (cas du personnage de d'Artagnan, relaté par Alexandre Dumas, dans Les Trois Mousquetaires).

**Rumeur** : phénomène de transmission large, par tout moyen formel ou informel de communication, d'une histoire à prétention de vérité et de révélation. Le terme recouvre des réalités très diverses :

- Les fausses informations, erreurs journalistiques et manœuvres de désinformation, pourvu qu'elles soient révélées a posteriori et fassent controverse ;
- Certaines formes de théorie du complot, quand la narration importe davantage que la révélation ;
- La légende contemporaine ou *légende urbaine*.

**Légende urbaine** : Histoire contemporaine extraordinaire, que l'on fait passer pour vraie mais qui est sans fondement, et qui se répand par le bouche à oreille ou par Internet (notamment par courriel).

**Technopeurs** : rumeurs alarmistes dues à des mal-informations sur des sujets techniques que la plupart des gens comprennent mal et qui sont véhiculées par des médias à sensation.

**Pseudoscience** : Raisonement qui prend l'apparence de la science sans en respecter les principes.

## 15 Bibliographie succincte

[1] *L'archéologie devant l'imposture*, Jean-Pierre Adam, Robert Laffont, 1975.

[2] *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*, Robert-Vincent Joule, Jean-Léon Beauvois, PUG, 2002.

[3] *Des têtes bien faites. Défense de l'esprit critique*. Nicolas Gauvrit, Sylvain Delouvé. PUF, 2019.

---

<sup>47</sup> Il existe d'autres possibles célèbres désinformations de ce type, comme celle de l'affaire Toukhatchevsky, conduisant à la décapitation de tout l'état-major soviétique. Cf. *L'affaire Toukhatchevsky*, Victor Alexandrov, Robert Laffont, 1962.

<sup>48</sup> Pierre-André Taguieff, *La foire des illuminés*, Ed. Mille et une nuits, 2006.

<sup>49</sup> Norman Cohn, *Histoire d'un mythe, la conspiration juive et les protocoles des sages de Sion*, Gallimard, Paris & « Folio Histoire », 1992 (1<sup>re</sup> édition : 1967).

<sup>50</sup> Thierry Meyssan, *11 septembre 2001, l'effroyable imposture, aucun avion ne s'est écrasé sur le pentagone*, Ed. Carnot, 2002.

<sup>51</sup> Guillaume Dasquié et Jean Guisnel, *L'effroyable mensonge : thèse et foutaises sur les attentats du 11 septembre*, Paris, Découverte, 2002.

<sup>52</sup> *La « mal-information » de Timisoara*, Mirel Bran, Le Monde, 6 janvier 2000.

[4] *La démarche scientifique face à la parapsychologie - Méthode et prudence scientifiques*, Benjamin Lisan, revue Science et pseudosciences, 10 juillet 2004, 20 pages,

[http://www.pseudo-sciences.org/article.php3?id\\_article=138](http://www.pseudo-sciences.org/article.php3?id_article=138)

[5] *C'est quoi, une prophétie autoréalisatrice ?*

<https://www.eveprogramme.com/25198/prophetieautorealisatrice/>

## Table des matières

1	Introduction .....	1
2	Comment développer son esprit critique ? .....	1
2.1	Qu'est-ce qu'une données validées scientifiquement.....	1
2.2	Critères pour vérifier et valider une information .....	1
2.3	Les médias, les sources en question, leur provenance.....	2
2.4	Le problème du niveau culturel et d'esprit critique du public.....	2
2.5	Les effets des influences culturelles et de la pression du groupe .....	2
2.6	Fragilité du témoignage humain et de la mémoire .....	3
2.7	La trop grande confiance des experts (dans les procès etc. ....)	3
2.8	Le mauvais traitement journalistique d'un évènement .....	4
2.9	Erreurs dans les généralisations et le raisonnement inductif.....	5
2.10	Les erreurs de raisonnement classiques (les biais cognitifs), biais de confirmation ...	5
3	Manipulation et persuasion (méthodes sectaires et méthodes commerciales) .....	9
4	L'archéologie mystérieuse : les fraudes scientifiques en archéologie.....	10
5	Cryptozoologie .....	15
6	Pseudosciences .....	17
6.1	Créationnisme.....	17
6.2	Ufologie et fraudes (Adamski, Raël, Roswell ...)	18
7	Illusions perceptives et psychiques.....	19
8	Thérapies médicales et psychiques pseudoscientifiques, PNL, réflexologie, iridologie ...	19
9	Faux pouvoirs magiques et le défi zététique international .....	21
9.1	Lévitacion .....	23
9.2	Télékinésie .....	24
9.3	Télépathie, mentalisme .....	24
10	Apparitions & poltergeists (+ holographie ...).	25
11	Radiesthésie, sourcellerie, Feng Shui, géobiologie, lithothérapie ...	25
12	Guérisons miraculeuses, « magnétisme » etc. ....	25
13	Astrologie et prophéties autoréalisatrices.....	26
14	Annexes : Définitions .....	27
15	Bibliographie succincte .....	28

