



Pourquoi La Science A Besoin De Théories?

Les théories distinguent la science d'une collection de timbres

Explication Contre Description

Voici deux anecdotes du monde de la science:

- *En 1847, des décennies avant la théorie des germes infectieux, le médecin Ignaz Semmelweis a suggéré que, en se lavant les mains avant les examens, les médecins pourraient sauver la vie de nombreuses patientes de la maternité. Semmelweis est arrivé à cette conclusion en constatant que les salles des médecins produisaient beaucoup plus d'infections et de mortalités que les salles des sages-femmes (les sages-femmes se lavaient les mains, les médecins ne le faisaient pas).*

Le conseil de Semmelweis a été soutenu par les résultats publiés montrant que le lavage des mains entraînait une réduction de la mortalité maternelle à moins de 1%, comparativement à 10% -35% en médecine générale. Mais les médecins ont été offensés par les conseils de Semmelweis et les ont rejetés.

Au fond, Semmelweis ne pouvait pas offrir d'explication pour ses conseils - une raison pour laquelle cela pourrait fonctionner. Il pouvait décrire l'avantage de se laver les mains, mais il ne pouvait pas l'expliquer.

- *En 1887, les physiciens Albert Michelson et Edward Morley ont conçu une expérience destinée à détecter l'"éther luminifère". Dans la théorie physique contemporaine, l'éther était une substance censée combler l'espace et fournir un support pour la transmission de la lumière. De la même manière que l'eau fournit un moyen pour des vagues d'eau sur un étang, l'éther a été censé fournir un support pour les ondes de lumière dans l'espace.*

Comme il s'est avéré, et en choquant les physiciens qui y travaillaient, l'expérience de Michelson-Morley n'a pas détecté l'éther. Parce que l'éther était essentiel à la théorie dominante, et en raison de l'extrême soin apporté par les expérimentateurs, ce résultat négatif a placé toute la physique dans l'incertitude. Les efforts ultérieurs pour intégrer ce résultat en théorie - pour "sauver l'éther" - ont échoués, et ce n'est qu'avec la publication d'Einstein sur la théorie de la relativité restreinte en 1905 que la crise a été résolue. (la relativité restreinte ne réfute pas l'idée de l'éther, elle n'en a tout simplement pas besoin.)

Einstein a proposé une nouvelle théorie testable pour remplacer l'ancienne, et a

expliqué pourquoi l'expérience de Michelson-Morley n'a pas détecté l'éther.

Comparons ces exemples. Dans l'exemple du lavage des mains, Semmelweis a résumé des résultats expérimentaux spécifiques - *des descriptions* - et a offert un brin de conseils généraux. Mais parce qu'il avait sauté l'étape d'expliquer les résultats expérimentaux, les médecins ont refusé de suivre. Ceci est un exemple d'une description en attente d'une explication, et de gens sceptiques quant à une simple description. Le fait que Semmelweis avait absolument raison, et que son conseil aurait pu sauver de nombreuses vies, ne fait que dramatiser le rôle joué par l'explication.

Dans l'exemple de l'éther, une théorie dominante (une explication) a été contredite par l'expérience (une description), et les scientifiques ont réalisé qu'ils n'avaient pas de modèle valable pour une partie essentielle de la physique. Cette crise théorique a temporairement placée la physique de la lumière en dehors du domaine de la science.

Ces exemples montrent que, *sans explication, la description n'est pas de la science, et sans description, l'explication n'est pas de la science.* (Ou: Sans théorie, la preuve n'est pas de la science, et sans preuves, la théorie n'est pas de la science) Les deux sont nécessaires - si nous ne proposons que des théories et ne les testons jamais, c'est de la philosophie. Si nous ne recueillons que des données et ne formons et testons jamais une théorie en partant des données, nous ne sommes pas des scientifiques, mais des collectionneurs de timbres.

Si nous recueillons des preuves et façonnons une théorie sur la preuve, nous prenons le risque perpétuel que notre théorie peut être réfutée par de nouvelles preuves. Nous pouvons utiliser notre théorie pour prédire le résultat d'expériences qui ne sont pas encore réalisées (exemples ci-dessous). Chaque succès expérimental augmente la confiance en notre théorie, mais chaque expérience a le potentiel de le falsifier. C'est de la science.

Pierre, Jeanne Et La Falsifiabilité

Le lecteur peut se demander si le paragraphe ci-dessus va trop loin - ne définit-il pas la science de manière trop stricte? Pouvons-nous avoir des sciences qui reposent uniquement sur la description, ou seulement sur l'explication? Eh bien, non, nous ne pouvons pas, en raison du rôle essentiel joué de la science par réfutabilité:

- Disons que Pierre regarde une boule de billard qui se déplace, entrer en collision frontale avec une boule stationnaire, il remarque que la première balle est à l'arrêt complet, et (mis à part la friction) la deuxième boule s'éloigne à exactement la même vitesse que la première - ni plus, ni moins. Pierre a maintenant une description.
- Disons que Paul et Jacques, et d'autres observateurs, sont aussi témoins des collisions des boules de billard - ils ont maintenant tous des descriptions qui peuvent convenir ou pas.
- Disons que Jeanne propose une théorie sur l'énergie - du mouvement, entre autres types d'énergie - dans laquelle celle-ci est toujours conservée, ce qui signifie que l'énergie peut changer de forme, ou être transférée d'un objet à un autre, mais n'est jamais créée ou détruite. Jeanne a maintenant une explication.
- En soi, l'observation de Pierre ne peut pas devenir de la science, car elle décrit

seulement, d'autres descriptions peuvent différer, et plus important encore, il n'est pas possible de falsifier une description. La description de Pierre a besoin d'une explication.

- En soi, la théorie de Jeanne ne peut pas devenir de la science, parce qu'à elle-seule c'est une explication de la réalité, elle n'est pas testée, donc infalsifiable. Elle doit être testée, par rapport à la réalité - des descriptions - et sans cette exigence, Jeanne est libre de dire quoi que ce soit. L'explication de Jeanne a besoin de descriptions à l'appui.
- C'est seulement en comparant l'explication de Jeanne avec les descriptions de Pierre - et Paul, et Jacques - que nous avons une chance de valider ou de falsifier une déclaration générale proposée sur la réalité.
- C'est seulement en comparant la théorie de Jeanne à la réalité (en comparant l'explication de Jeanne à la description de Pierre), que nous passons le seuil de la science. Et ce n'est pas grave si la comparaison réussit ou échoue - c'est toujours de la science.

La science n'est pas définie par la mise en forme de théories et de la collecte de données expérimentales - elle est définie par une volonté de tester les théories contre la réalité et de chasser les théories qui ne se comparent pas à la réalité. Cela peut sembler évident, mais beaucoup de ce qu'on appelle la science dans le monde moderne ne parvient pas à correspondre à ce critère, et le mot "science" est souvent utilisé pour décrire des activités qui ne sont de toute évidence pas de la science.

L'horloge De Darwin

C'est une de mes histoires préférées sur la puissance de la théorie à unifier les domaines scientifiques apparemment contraires et sans rapport. En faisant une recherche préliminaire pour ce qui allait devenir la théorie de l'évolution, Charles Darwin a proposé un mécanisme pour l'évolution des espèces appelé la sélection naturelle. Mais un problème s'est posé - la sélection naturelle a nécessité un certain temps et, basé sur l'âge théorisé de la terre, il n'y avait pas assez de temps pour la sélection naturelle pour produire les espèces observées et leur niveau de complexité.

A l'époque de Darwin, les hypothèses sur l'âge de la terre et les hypothèses concernant le mécanisme responsable de l'énergie du soleil se relataient. Au milieu du 19ème siècle, le soleil était supposé rayonner par l'énergie convertie de contraction gravitationnelle. Malheureusement pour les travaux de Darwin, ce mécanisme permit la terre de n'avoir qu'une vie de millions d'années, pas les milliards nécessaires à une évolution à partir d'organismes unicellulaires aux vertébrés modernes. étant un scientifique, Darwin a pris ce problème très au sérieux - il est même allé jusqu'à considérer l'idée d'hérédité acquise des caractères, qui, si elle avait été vraie, aurait grandement accélérée la sélection naturelle. Mais telles que sont les choses, compte tenu de la durée de vie supposée du soleil et à moins d'une explication ad hoc comme hérédité acquise des caractères, la théorie de Darwin était réfutée par une ancienne théorie, mieux établie avec plus de preuves d'observation.

Ce n'est que dans les années 1930 que Hans Bethe a fourni une explication détaillée montrant que l'énergie du soleil provient de la fusion nucléaire, pas de la contraction gravitationnelle. La fusion nucléaire convertit directement la masse en énergie, un processus qui peut durer des milliards d'années, et le dernier obstacle important à

l'acceptation de la sélection naturelle a été enlevé. Cela a ouvert la voie à la soi-disant synthèse moderne, la compréhension actuelle de l'évolution biologique.

De cette manière, une théorie en physique des particules a fourni un soutien critique à une théorie de la biologie. Il est difficile d'imaginer deux domaines scientifiques avec moins de points communs, et cette histoire met en scène l'effet unificateur de la théorie scientifique.

Le Messager Ailé

Au début du 20e siècle, l'astronomie d'observation était devenu très précise - suffisamment précise pour détecter de petits écarts par rapport à la mécanique orbitale newtonienne. Un tel écart était un petit précession du périhélie (approche plus proche du soleil) de l'orbite elliptique de Mercure, d'un montant de 43 secondes d'arc par siècle.

Cet écart était assez petit pour être initialement attribué à des erreurs systématiques dans l'observation, mais les nouvelles observations, plus prudentes ont éliminée cette possibilité. L'écart en contradiction avec la théorie de la gravitation newtonienne en vigueur est restée inexplicée jusqu'à ce qu'Einstein publia sa théorie de la relativité générale en 1916. La relativité générale explique la précession comme résultant du fait que les masses changent la forme de l'espace-temps - ou, comme l'a dit le physicien John Wheeler: "La masse dit à l'espace-temps comment se courber, et l'espace-temps indique à la masse comment se déplacer".

Une explication plus accessible, plus simple (et moins précise), est de constater que, en vertu de la relativité générale, le temps passe plus lentement près de masses, donc la vitesse de Mercure est légèrement réduite quand il est près du soleil, et cela change la trajectoire orbitale de Mercure d'une manière qui est en désaccord avec la physique newtonienne.

Le point que je fais avec cet exemple est que la théorie d'Einstein n'aurait jamais été acceptée sans confirmation par observation (soit jusqu'à ce que son explication a été justifiée par les descriptions), et l'exemple de l'orbite de mercure est juste un des nombreux. Plus important encore, la théorie d'Einstein a fait des prédictions de choses pas encore observées, des choses qui ont été observées ultérieurement, une sorte particulièrement convaincante de preuves scientifiques.

Si la théorie d'Einstein avait fait des prédictions qui ne sont pas supportées par l'observation, ou avait fait des observations qui étaient en désaccord avec la théorie d'Einstein, cela aurait falsifié la théorie et elle aurait été abandonnée. Mais il n'y a aucun résultat contraire - les théories scientifiques ne sont jamais prouvées vraies. Elles sont perpétuellement falsifiables par de nouvelles preuves, et elles ne deviennent jamais des "lois". Cette déclaration semble contredite par la façon dont on entend souvent l'expression "loi scientifique", mais il n'y a pas de lois scientifiques, que des théories scientifiques avec des degrés variables de soutien d'observation.

Science Contre Pseudoscience

Dans ma correspondance avec des étudiants en sciences, beaucoup dans des domaines qui ne sont scientifiques que par le nom, j'ai entendu moult expressions que les gens

utilisent en faisant appel à quelque chose de "scientifique", qui n'est pas de la science. Un exemple est la "science douce". Mais en fait, il n'y a pas une telle chose comme "science douce", pas plus qu'il y a une telle chose comme "un peu mort".

Voici quelques-unes des défenses les plus stupides offertes par des personnes affirmant qu'un domaine donné est vraiment de la science:

- "Une certaine forme du mot "science" apparaît dans son nom."
- "C'est répertorié comme une science dans les programmes universitaires."
- "Les pratiquants portent des blouses blanches de laboratoire."
- "Il y a beaucoup de cages avec des pigeons et des rats."
- "Ils ont des revues professionnelles qui rejettent parfois des articles qui ne répondent pas à leurs normes."
- "Ils reçoivent de l'argent subventionnel du gouvernement qui a été consacré à la recherche scientifique."
- "Vous avez besoin d'un doctorat pour la pratiquer."

Mais la science n'est pas définie de manière circonstancielle, elle est définie de façon beaucoup plus directe, et la position d'un domaine parmi les sciences est beaucoup plus facile à établir que pour un individu. Afin qu'un domaine puisse être compté parmi les sciences:

- Le domaine doit avoir des théories qui le définissent sans ambiguïté.
- Les théories doivent être indiquées assez clairement pour être concluantes, falsifiables par des preuves.
- Le domaine doit avoir des programmes de recherche en cours, disciplinés.
- La recherche doit répondre, et doit avoir la possibilité de falsifier, les théories du domaine.
- Si la recherche falsifie une ou plusieurs des revendications de la théorie, ces requêtes doivent être abandonnées.
- Si toutes les revendications de la théorie sont falsifiées, le domaine lui-même doit être abandonné.

Il n'y a seulement que quelques sciences nommées qui répondent à toutes ces exigences. Pour dramatiser le montant de l'illusion dans la science, dans un article précédent j'ai publié une étude de l'astrologie de jouets. L'étude, bien que plutôt ridicule, est de la science parfaitement légitime - elle recueille des témoignages et des analyses, et son résultat a une valeur pratique pour les astrologues. Mais elle ne peut pas être utilisée pour conférer un statut scientifique de l'astrologie, parce qu'elle ne répond pas au critère (4) dans le tableau ci-dessus - elle ne répond pas aux théories de l'astrologie.

En science, comme expliqué ci-dessus, un domaine est défini par ses théories, et ces théories doivent être falsifiables par de nouvelles preuves. Les pratiquants d'un domaine scientifique sont plus que disposés à soutenir ou à falsifier les théories du domaine grâce à la recherche vigoureuse, parce que (entre autres) chaque nouvelle découverte, positive ou négative, est un moyen sûr d'établir sa réputation parmi ses pairs.

Un exemple classique est l'expérience de Michelson-Morley citée ci-dessus. Elle n'a pas réussi à confirmer ce que ses auteurs avaient espéré de confirmer, et par la publication de ce résultat négatif, les chercheurs ont temporairement miné leur propre domaine. À long

terme, ce résultat négatif était d'une importance critique pour le progrès de la science, mais ce ne pouvait pas être évident à l'époque. La publication de ce résultat était un acte clair de l'intégrité scientifique.

La signification philosophique de Michelson-Morley, et de nombreux cas similaires, est qu'il n'y a pas d'expériences scientifiques qui ont échouées. Tous les résultats scientifiques légitimes, positifs et négatifs, augmentent notre compréhension de la réalité.

En pseudoscience, un domaine peut avoir des théories, mais la pérennité de la zone ne dépend pas de preuves pour ou contre ses théories. Les programmes de recherche sont souvent que superficiellement liés aux théories qui la définissent, et les résultats publiés contredisent souvent d'autres résultats dans le même domaine, sans que personne s'en aperçoive. Les praticiens du domaine sont souvent réticents à publier des résultats qui pourraient compromettre la réputation du domaine envers le public ou qui pourraient nuire à l'avancement professionnel. Les éditeurs de revues de tel domaine sont parfois réticents à publier des résultats négatifs, suite à quoi la recherche est la plus publiée avec des résultats positifs, indépendamment de la faible origine, ou combien d'études négatives furent abandonnées en cours de route.

Il y a amplement de confirmations pour le résumé ci-dessus. Une étude récente de publications classée par domaine montre une forte polarisation contre la publication de résultats négatifs parmi les soi-disant "sciences molles". Pour citer l'étude liée:

"L'hypothèse d'une hiérarchie des sciences avec les sciences physiques au sommet, les sciences sociales à la base, et les sciences biologiques entre les deux est âgée de près de 200 ans... Cette étude a analysé 2434 articles publiés dans toutes les disciplines qui ont déclaré avoir testé une hypothèse. On a déterminé quel nombre de documents fait état d'un soutien "positif" (total ou partiel) ou de soutien "négatif" pour l'hypothèse testée. Si l'hypothèse de hiérarchie est correcte, alors les chercheurs en "sciences douces" devraient avoir moins de contraintes à leurs préjugés conscients et inconscients, et font donc état de plus de résultats positifs. Les résultats confirment les prédictions à tous les niveaux considérés... la probabilité de déclarer un résultat positif étaient environ 5 fois plus élevé parmi les documents dans les disciplines de la psychologie et de la psychiatrie et de l'économie et d'affaires par rapport aux sciences de l'espace...".

L'étude citée ci-dessus montre que, de l'échantillon de la publication, la science de l'espace a publiée 29,8% des résultats négatifs, alors que la psychiatrie / psychologie en ont publié seulement 8,5%.

Il n'est pas possible de surestimer le risque pour la science, posé par un parti pris contre la publication de résultats négatifs. Si un ensemble de données a seulement une signification statistique marginale, la publication répétée de résultats positifs et le rejet des résultats négatifs peuvent produire une impression positive complètement fautive de statut scientifique d'une idée. Dans une analyse profonde de ce risque publiée dans le New England Journal of Medicine, les chercheurs ont comparé une liste de propositions de recherche efficaces pour les médicaments antidépresseurs à la publication d'article ultérieurs, et ont découvert que 34% des études n'ont tout simplement pas été publiés. L'étude a révélé que presque tous les articles publiés (94%) ont rapporté des résultats positifs. Le reste des études, les résultats négatifs, ont été soit pas publiés (2/3), ou ont été réécrit de manière calculée pour suggérer un résultat positif, mais en contradiction avec les résultats réels de l'étude (1/3).

Les auteurs de l'étude ci-dessus disent, "dans quelle mesure et comment les études ont

été publiées, ont été associés à l'issue de l'étude", une manière diplomatique de dire que les résultats négatifs ont tendance à être rejetés ou réécrits. Pour un lecteur naïf de la littérature scientifique, cela fait paraître les antidépresseurs efficaces dans 94% des études publiées. Mais une analyse de la FDA des mêmes études, y compris celles qui n'ont pas été publiées, montre des résultats positifs dans 51% des études et des résultats négatifs dans 49%. Cela signifie que les résultats réels se situent près du niveau de la chance et, contrairement à une impression très publique, soutiennent l'hypothèse nulle (dans ce cas, l'idée que les antidépresseurs ne fonctionnent pas en fait).

La Structure De La Science

Les paragraphes qui précèdent visent à montrer que (a) la preuve valide ou falsifie une théorie, et (b) une théorie définit un domaine scientifique. Toute panne - un échec pour tester correctement la théorie, ou un décalage entre les données et la théorie, pour ne citer que deux exemples - annule le statut scientifique du domaine.

Les domaines sans théories (ou sans théories vérifiables) ont tendance à avoir des programmes de recherche qui soit s'ignorent ou se contredisent les uns les autres, ce qui deviendrait évident si seulement il y avait une théorie cohérente pour informer la recherche. Mon point est que la présence de scientifiques et de la recherche scientifique, est en elle-même ne garantit en rien qu'un domaine est scientifique. Même la présence d'une théorie qui définit le domaine est d'aucune utilité si la recherche du terrain ne traite pas de façon significative la théorie.

Prenons par exemple la théorie des supercordes - s'il s'agissait d'une branche distincte de la physique, elle aurait tout d'un champ scientifique à l'exception de la possibilité de tester ses prétentions théoriques. En ce qui concerne la théorie des supercordes, ce n'est pas la paresse qui empêche les tests significatifs, les problèmes sont plus profonds que cela - une citation de l'article lié: "... c'est extrêmement difficile de faire des prévisions de toute la théorie des supercordes, qui peuvent être falsifiées par l'expérience, et en fait, aucune théorie des supercordes actuelle rend quelconque prédiction falsifiable". La théorie des supercordes peut éventuellement porter ses fruits scientifiques, mais à l'heure actuelle c'est de la philosophie avec beaucoup de mathématiques - c'est uniquement de la théorie sans aucune preuve.

En revanche, les questions cosmologiques de matière noire et d'énergie noire représentent des domaines qui ne sont que preuve d'observations. Sur cette base, ils ne sont pas scientifiques, soit, mais pour la raison inverse de l'exemple précédent: ils sont tous des preuves et sans théorie.

Il ne s'agit pas de suggérer que ces idées ne méritent pas de soutien - elles le font, parce qu'elles sont les frontières importantes de la physique de différents types - juste pour dire qu'à l'heure actuelle elles ne sont pas officiellement des sciences. Chacun de ces exemples mérite un soutien au motif qu'ils sont censés produire la pièce manquante (la preuve ou la théorie) et se transformer en sciences.

D'autre part, il y a des domaines qui ressemblent superficiellement à de la science, mais qui n'ont aucune chance de satisfaire les exigences d'une véritable science comme indiqué ci-dessus.

Asperger: Une Étude De Pseudoscience

Parce qu'il n'y a pas de pénurie de pratiques pseudo-scientifiques en général dans le monde, choisir un exemple est quelque peu arbitraire. Mais même dans une courte liste des efforts pathétiques pour duper le public, l'histoire de l'Asperger est particulièrement flagrante.

Tout d'abord, la psychologie clinique est la marge même parmi les pseudosciences, et un psychologue clinicien peut s'en tirer avec pratiquement n'importe quoi en tuant son/ses client/s (et cela arrive parfois). En choisissant deux exemples au hasard, il y a des thérapeutes connus offrant une thérapie de vie antérieure et une thérapie d'enlèvement par les extraterrestres (avec de nombreux clients volontaires). Dans un domaine scientifique, ces pratiques devront prouver leur efficacités et leur correspondances avec les théories et les preuves du domaine, sauf que dans la psychologie clinique (a) il n'y a pas d'obligation pour les praticiens de montrer l'efficacité, et (b) il n'y a rien qui ressemble à une théorie testable, scientifique qui régit les pratiques du domaine.

En 1944, Hans Asperger a affirmé qu'une forme particulière d'autisme léger méritait son propre diagnostic. Caractérisé par d'importantes difficultés dans les interactions sociales, schémas et motifs répétitifs de comportement et d'intérêts, maladresse physique et utilisation atypique du langage, ce qui est connu sous le nom du syndrome d'Asperger avait certains traits qui le séparaient des autres formes d'autisme de haut niveau (AHN) - par exemple, le développement linguistique et cognitif relativement normal.

Comme tant d'idées psychologiques, la découverte de Hans Asperger semblait destinée à disparaître, sauf qu'elle a été récemment défendue par Allen Frances, président du département de psychiatrie à la Faculté de médecine de l'Université Duke et président du Groupe de travail du DSM-IV. (Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM) est la "bible" de la pratique psychologique.) Grâce aux efforts de Frances, le syndrome d'Asperger a été inclus dans le DSM-IV comme une catégorie officielle de diagnostic.

Vers la même époque, quelqu'un a posée la cerise sur le gâteau en créant une liste de personnes soupçonnées d'avoir eu le syndrome ou une autre forme d'Asperger de l'autisme léger, y compris Thomas Jefferson, Albert Einstein, Bill Gates, et bien d'autres.

Le résultat - de faire d'Asperger une catégorie diagnostique officiel DSM-IV, et de révéler un grand nombre de gens célèbres, qui ont réussi, étaient des "malades" - a rapidement rendu le diagnostic du syndrome d'Asperger en ... attention ... une chose vraiment cool à avoir pour votre adolescent bizarre. Il y avait aussi un facteur plus tard déploré par Frances lui-même, que ceux qui avait le diagnostic pourrait forcer les sections scolaires à fournir des services d'éducation spéciaux.

Dans une récente interview, Frances a dit: "Et c'est ainsi que les enfants qui était auparavant considérés limite excentrique, socialement timide, mais lumineux et réussissant à l'école, pouvaient être replacés dans des classes régulières... Maintenant, s'ils obtiennent le diagnostic du syndrome d'Asperger, ils entreront dans un programme spécial où ils peuvent obtenir des services éducatifs à valeur de 50.000 dollars par an".

Ces facteurs ont produit une épidémie des diagnostics d'Asperger, et Frances a bientôt regretté d'avoir été son champion. Frances, qui maintenant préconise fortement l'abandon de diagnostic du syndrome d'Asperger, dit que le taux du vrai Asperger est "infiniment

rare", et il est probable que plus de 90% des diagnostics Asperger actuels sont donnés à des personnes sans troubles mentaux importants (les autres ont probablement une certaine forme légère d'autisme ne méritant pas l'étiquette de l'Asperger).

Pour résumer, les problèmes avec le diagnostic d'un syndrome d'Asperger sont:

- Son association avec des gens célèbres, qui ont du succès, très individualistes, est un aspect garanti pour attirer l'attention des adolescents ayant l'intention de se démarquer de leurs semblables banales.
- Son statut de levier pour forcer un traitement spécial dans les écoles, est un aspect garanti pour attirer l'attention des parents ayant l'intention de jouer avec le système.
- Le fait que le diagnostic est facilement confondu avec le comportement normal des jeunes brillants, est un aspect garanti pour attirer l'attention des parents souffrant du syndrome de Münchhausen par procuration, des gens constamment à la recherche de moyens pour stigmatiser leur progéniture avec des maladies imaginaires.
- Le fait que personne ne sait ce qui cause l'autisme, comment le diagnostiquer sans ambiguïté, comment le traiter, ou comment le guérir, signifie qu'il n'y a pas d'indicateurs fiables de diagnostic au-delà de l'opinion des praticiens de la santé mentale, des personnes qui sont rarement d'accord sur quoi que ce soit.

Ce que je ne comprends pas, c'est que les problèmes énumérés ci-dessus auraient dû être évidents au départ, surtout pour les personnes qui se prétendent être compréhensifs du comportement, qui se considèrent comme des professionnels pour déchiffrer la psyché humaine. Mais ce sage clan des professionnels de la santé mentale est allé de l'avant et a ouvert la boîte de Pandore.

Dans un sens plus large, la liste ci-dessus montre que le syndrome d'Asperger - et la plupart des autres diagnostics de maladie mentale - a un sérieux problème: il n'y a rien qui ressemble à de la science dans le processus. Cela ne veut pas dire que les gens n'ont pas de difficultés mentales, c'est seulement pour dire que le domaine de la santé mentale est une aire de jeux pour des pratiques contraires à l'éthique et incompétentes, des conjectures, des manies, et des erreurs de calcul brut comme ceux menant à l'état actuel du syndrome d'Asperger.

Dans une coda prévisible pour l'affaire de l'Asperger, c'est d'être abandonnée en temps que catégorie de diagnostic grave. Pour ceux qui ne sont pas familiers avec l'histoire de la psychologie humaine, chaque diagnostic proposé est finalement soit réfuté et abandonné (comme le syndrome d'Asperger, l'homosexualité et bien d'autres), ou reconnue comme une maladie physique avec des symptômes mentaux, comme la schizophrénie, le trouble bipolaire et l'autisme (la vraie nature, à savoir Rain Man).

Conclusion? Il se peut qu'il n'y a pas de véritables "maladies mentales" (les maux seuls de l'esprit, diagnostiqués et traités en utilisant des méthodes psychologiques); il se peut qu'il n'y ait que des diagnostics psychologiques fantaisistes en attente de l'abandon, et des maladies physiques avec des symptômes mentaux en attente de réaffectation dans le domaine des neurosciences.

On en est réduit à de telles conjectures, car il n'y a pas de théories scientifiques définies en psychologie. Le vide de théorie de la psychologie humaine est si profond que, lorsque les chercheurs ont récemment voulu identifier les thérapies discréditées, ils ont décidé de

demander à des psychologues cliniques leurs opinions et laisser leurs réponses décider de la question. Une citation de l'article lié: "Un second défaut majeur de cette enquête était le manque de garanties. à l'heure actuelle il n'existe aucune preuve, sauf une auto-évaluation, à ce que les répondants savaient effectivement sur les techniques qu'ils pratiquaient. Ainsi, les résultats pourraient ne refléter rien de plus fiable que les opinions et les préjugés personnels des répondants. Il est impossible de dire dans quelle mesure cela est, ou n'est pas, le cas ". En dépit de cette méthode ridicule de collecte de données, il semble que les auteurs ne pouvaient pas penser à un moyen plus fiable pour évaluer les pratiques actuelles de santé mentale.

Pour résumer ce paragraphe, la psychiatrie et de la psychologie, bien que ce soient des activités différentes, souffrent à la fois d'un manque de théorie testable et, dans certains cas, ont un mépris pour la collecte de preuves et l'analyse. Malheureusement, ces domaines sont souvent confondus avec des sciences par des membres vulnérables de la population, par les tribunaux, par les assureurs médicaux, et par les districts scolaires. C'est à la fois déplorable et corrigéable.

Conclusion

En raison de son importance pour le monde moderne, la définition de la science est plus qu'un exercice philosophique. À titre d'exemple, pour ceux qui dépendent de la science pour valider les traitements médicaux, la définition correcte de la science peut être une question de vie ou de mort. Et à cause de son potentiel de validation, un certain nombre de gens aimeraient s'associer à la science, mais sans nécessairement adopter les méthodes et la discipline que cela nécessiterait.

Un domaine donné peut avoir un certain nombre de scientifiques travaillant en son sein, et un certain nombre de revues professionnelles superficielles, mais pourrait ne jamais passer à l'étape dangereuse de l'élaboration d'une théorie qui définit formellement le domaine - une théorie suffisamment précise pour être falsifiée par des preuves.

Ces champs ressemblent à des hommes politiques dans une année électorale, qui savent qu'ils doivent éviter de prendre position sur toute question qui pourrait se retourner contre eux à l'avenir. Pour cette raison, ils font des déclarations publiques apparemment informatives qui apparaissent uniquement d'avoir une signification, et (en France) ils éviteront entièrement de discuter certains sujets - Sécurité sociale, Le Mali, les droits des femmes, les relations raciales, et quelques autres. De la même manière, les domaines pseudo-scientifiques évitent de prendre des positions qui pourraient être falsifiées par la recherche.

Mais imaginez ce qui pourrait arriver si ces règles strictes et ces non-dits devaient être brièvement suspendu à l'égard de la psychologie. Quelqu'un pourrait alors franchement dire: "Nous voulons le statut de science, mais nous ne pouvons pas produire des théories vérifiables, théories falsifiables sur le comportement humain. Donc, nous menons des études sans fin, dont aucune ne traite d'une théorie centrale inexistante, dont beaucoup sont plutôt rejetées que publiées, et d'autres qui confirment la théorie de l'animal de compagnie d'un chercheur, mais qui ne peuvent pas être reproduites par d'autres. Et peu importe ce qui est découvert et publié, ça n'a pas d'effet sur le comportement des psychologues cliniciens, qui tout simplement ne se soucient pas de la science, excepté de prétendre que leur pratique est basée sur de la science".