

La « tension essentielle », la conformité, et le complotisme

Charles H. Pence
CEP — 27 mars, 2024

La science et le frondeur, le *maverick*

The screenshot shows the AFMPS website interface. At the top, there is a navigation bar with links: "A propos de l'AFMPS", "Travailler à l'AFMPS", "Publications", "Presse", "Contact", "Plaintes", and "Portail web". The AFMPS logo is on the left, and a search bar is on the right. Below the navigation bar, there are five menu items: "Usage humain", "Usage vétérinaire", "Information pour le public", and "Information pour le professionnel". The main content area features a breadcrumb trail: "Accueil > Actualité > Coronavirus : rappel des risques de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine". The article title is "Coronavirus : rappel des risques de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine" with a date of "25/05/2020". The text of the article states that AFMPS is reminding of risks associated with the use of chloroquine and hydroxychloroquine in COVID-19 treatment, based on a retrospective analysis published in The Lancet on May 22, 2020. It notes that the analysis did not show benefits and revealed undesirable cardiovascular effects. The article also mentions that experts analyzed data from over 96,000 patients across 671 hospitals worldwide, and that the AFMPS is keeping a watchful eye on the situation since April 1st and 24th, 2020. On the right side of the page, there are two call-to-action boxes: "Chercher des informations sur un médicament autorisé" and "Base de données des médicaments suspendus".

afmps
agence fédérale des médicaments et des produits de santé

A propos de l'AFMPS Travailler à l'AFMPS Publications Presse Contact Plaintes Portail web

Vos médicaments et produits de santé, notre préoccupation

Rechercher

Usage humain Usage vétérinaire Information pour le public Information pour le professionnel

Accueil > Actualité > Coronavirus : rappel des risques de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine

Coronavirus : rappel des risques de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine

Date: 25/05/2020

L'AFMPS rappelle les risques liés à l'utilisation de la chloroquine et de l'hydroxychloroquine dans le traitement du COVID-19 suite à la publication d'une analyse rétrospective d'un registre de suivi de patients, dans la revue médicale The Lancet le 22 mai 2020. L'analyse n'a pas pu mettre en évidence de bénéfices de ces médicaments chez les patients atteints du COVID-19 et a révélé des effets indésirables cardiovasculaires.

Les experts ont [analysé les données](#) de plus de 96 000 patients atteints du COVID-19 dans 671 hôpitaux différents dans le monde. Environ 15 000 patients ont été traités à la chloroquine ou à l'hydroxychloroquine avec ou sans macrolide. Dans ce groupe, plus de patients sont morts (un sur six) que dans le groupe non traité avec ces médicaments (un sur onze).

Dans l'attente d'une analyse approfondie de ces données par des experts belges, l'AFMPS rappelle le risque de troubles du rythme cardiaque avec la chloroquine et l'hydroxychloroquine. Il s'agit d'un effet indésirable connu pour lequel l'AFMPS a mis en garde le 1^{er} avril et le 24 avril 2020.

Chercher des informations sur un médicament autorisé
(notice, RCP, RMA, DHPC, s-RMP)
Chercher

Base de données des médicaments suspendus

- à usage humain
- à usage vétérinaire

La science et le frondeur, le *maverick*

L Le climatorassurisme gagne du terrain : "Il y a un basculement dans le discours des climatosceptiques"

Les climatologues et défenseurs de l'environnement ont longtemps dû composer avec les discours niant l'existence d'un réchauffement climatique. Aujourd'hui, la tendance à minimiser les effets du réchauffement prend le dessus.



Maïli Bernaerts



Publié le 22-03-2024 à 10h11

Enregistrer



La science et le frondeur, le *maverick*



Barbara McClintock

Consciente que son travail s'écarte de la sagesse commune, McClintock retarde la publication de ses théories sur la transposition génétique jusqu'à ce que d'autres chercheurs confirment ses résultats. Enfin, au cours de l'été 1951, elle donne une conférence sur ses découvertes lors du symposium annuel du laboratoire de Cold Spring Harbor. Cela ne s'est pas bien passé. Comme elle s'en souviendra plus tard, l'auditoire était soit perplexe, soit hostile à ses théories. « Ils pensaient que j'étais folle, absolument folle ». (Comité Nobel)

Une question importante

Comment devrions-nous penser la relation entre la tradition et l'innovation scientifique?



La tension essentielle

Presque aucune des recherches entreprises, même par les plus grands scientifiques, n'est conçue pour être révolutionnaire, et très peu d'entre elles ont un tel effet. Au contraire, la recherche normale, même la meilleure, est une activité hautement convergente qui repose fermement sur un consensus établi, acquis dans le cadre de l'éducation scientifique et renforcé par la suite de la vie dans la profession.



La tension essentielle

Comme je l'indiquerai plus loin, seules des recherches solidement ancrées dans la tradition scientifique contemporaine sont susceptibles de rompre cette tradition et d'en engendrer une nouvelle. C'est pourquoi je parle d'une « tension essentielle » implicite dans la recherche scientifique.



La tension essentielle

Pour faire son travail, le scientifique doit prendre un ensemble complexe d'engagements intellectuels et manipulatoires. Pourtant, son titre de gloire, s'il a le talent et la chance d'en acquérir un, peut finalement reposer sur sa capacité à abandonner ce réseau d'engagements en faveur d'un autre de sa propre invention. Très souvent, le scientifique qui réussit doit présenter simultanément les caractéristiques du traditionaliste et de l'iconoclaste. (Kuhn 1977, 227, tr.)



Kuhn en bref

- Science normale et science révolutionnaire
- Persuasion lors d'une révolution scientifique : un processus de « conversion religieuse »



La tension essentielle

Cette interprétation, à l'époque assez courante, des idées de Kuhn [comme la psychologie de la foule ou la vérité par consensus] a entièrement négligé sa préoccupation précoce et continue pour l'équilibre entre les dispositions conservatrices et novatrices dans le cadre de la recherche scientifique ; une préoccupation exprimée, dans son argot, par l'expression « la tension essentielle », qui désigne précisément la tension entre, d'une part, un engagement conservateur à persister dans l'utilisation d'un cadre de recherche particulier même face aux difficultés et, d'autre part, une disposition innovante à rechercher de nouvelles approches, en particulier pour les problèmes qui résistent obstinément à une solution selon des lignes familières. (D'Agostino 2010, 11, tr.)

La tension essentielle

Mais la science n'est pas qu'une poursuite individuelle – c'est aussi un processus social. Où devons-nous alors situer cette tension ? Au sein de l'individu ou du groupe ?



Tension individuelle ou sociale ?

À proprement parler, c'est le groupe professionnel plutôt que le scientifique individuel qui doit présenter simultanément ces deux caractéristiques. [...] Au sein du groupe, certains individus peuvent être plus traditionalistes, d'autres plus iconoclastes, et leurs contributions peuvent différer en conséquence. Cependant, l'éducation, les normes institutionnelles et la nature du travail se combineront inévitablement pour garantir que tous les membres du groupe seront, dans une mesure plus ou moins grande, tirés dans les deux sens. (Kuhn 1977, 227-8, n., tr.)

Tension individuelle ou sociale ?

Toutefois, l'idée la plus révolutionnaire de Kuhn est peut-être que la solution au problème du maintien d'une telle tension essentielle réside dans la *répartition*, entre des individus *distincts*, de *différents* équilibres entre les dispositions conservatrices et novatrices. (D'Agostino 2010, 12, tr.)

J'ai dit qu'il s'agissait de l'idée la plus révolutionnaire de Kuhn car, bien sûr, il s'agit, si l'on veut, d'une déclaration fondatrice pour une approche véritablement collective ou sociale de l'épistémologie. Bref, c'est une caractéristique de la communauté de recherche et non des membres individuels de cette communauté qui facilite le progrès de la recherche, selon le récit de Kuhn. (ibid., 13)

Tension individuelle ou sociale ?

Cependant, une pratique de dépendance épistémique mutuelle généralisée va à l'encontre d'idées profondément ancrées sur l'indépendance intellectuelle et l'examen critique en tant que normes clés de l'entreprise scientifique. (Andersen 2013, 7, tr.)



Les soucis de l'épistémologie sociale

Les groupes réduisent généralement la variabilité du traitement de l'information par rapport aux individus. Parmi les exemples de ce schéma, on peut citer une focalisation de l'attention, des souvenirs redondants, l'accentuation des stratégies de traitement et une distribution partagée de l'information... Les groupes sont plus susceptibles de s'intéresser aux informations communes (partagées)...et partagent les informations communes plus souvent que les informations uniques... (Hinsz, Tinsdale, et Vollrath 1997, 53, tr.)

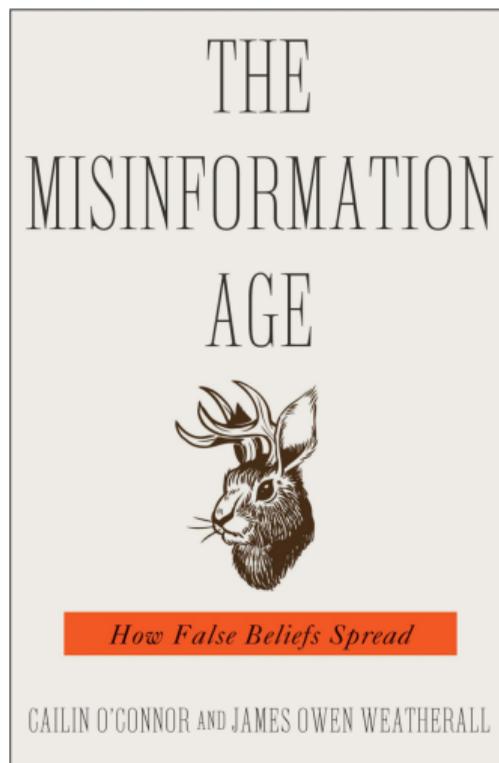


Les soucis de l'épistémologie sociale

En d'autres termes, lorsque des individus ayant des approches différentes sont réunis, comme ils doivent l'être pour réaliser les possibilités de facilitation de l'enquête collective, ils deviennent potentiellement soumis à des pressions socio-dynamiques qui peuvent inhiber leur accès, collectivement, à la diversité qui existe précisément parmi eux et qui, si elle était exploitée, constituerait un avantage par rapport à l'enquête individuelle. (D'Agostino 2010, 15, tr.)



Modéliser les interactions sociales



Modéliser les interactions sociales

Le modèle de Bala et Goyal repose sur l'existence d'un groupe d'*agents* simples – des représentations hautement idéalisées de scientifiques ou de chercheurs de connaissances – qui tentent de choisir entre deux actions et qui utilisent des informations recueillies par eux-mêmes et par d'autres pour faire ce choix. Les deux actions sont supposées différer quant à leur probabilité de produire un résultat souhaité...



Modéliser les interactions sociales

Au cours d'une série de tours, chaque scientifique du modèle choisit l'une ou l'autre action. Ils font leur choix en fonction de ce qu'ils croient actuellement au sujet du problème, et ils enregistrent les résultats de leurs actions... Il est important de noter que chaque scientifique développe des croyances basées non seulement sur les résultats de ses propres actions, mais aussi sur ceux de ses collègues et amis.

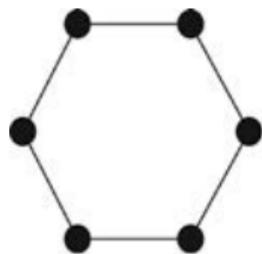


Modéliser les interactions sociales

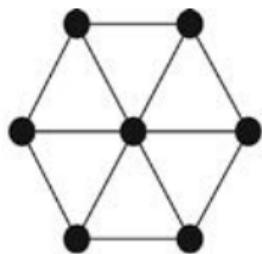
Une hypothèse cruciale de ce modèle est que les preuves sont probabilistes, ce qui signifie que lorsque les scientifiques étudient le monde... les résultats ne sont pas toujours les mêmes. (O'Connor et Weatherall 2019, 53-4, tr.)



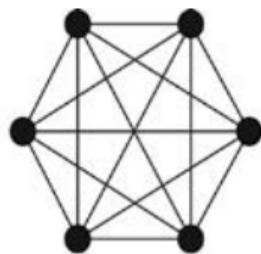
Modéliser les interactions sociales



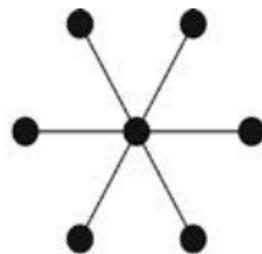
Cycle



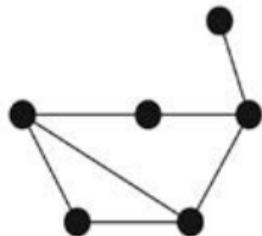
Wheel



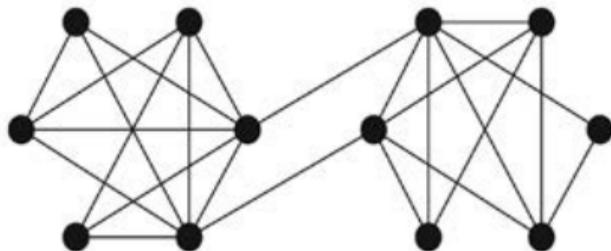
Complete



Star



Random



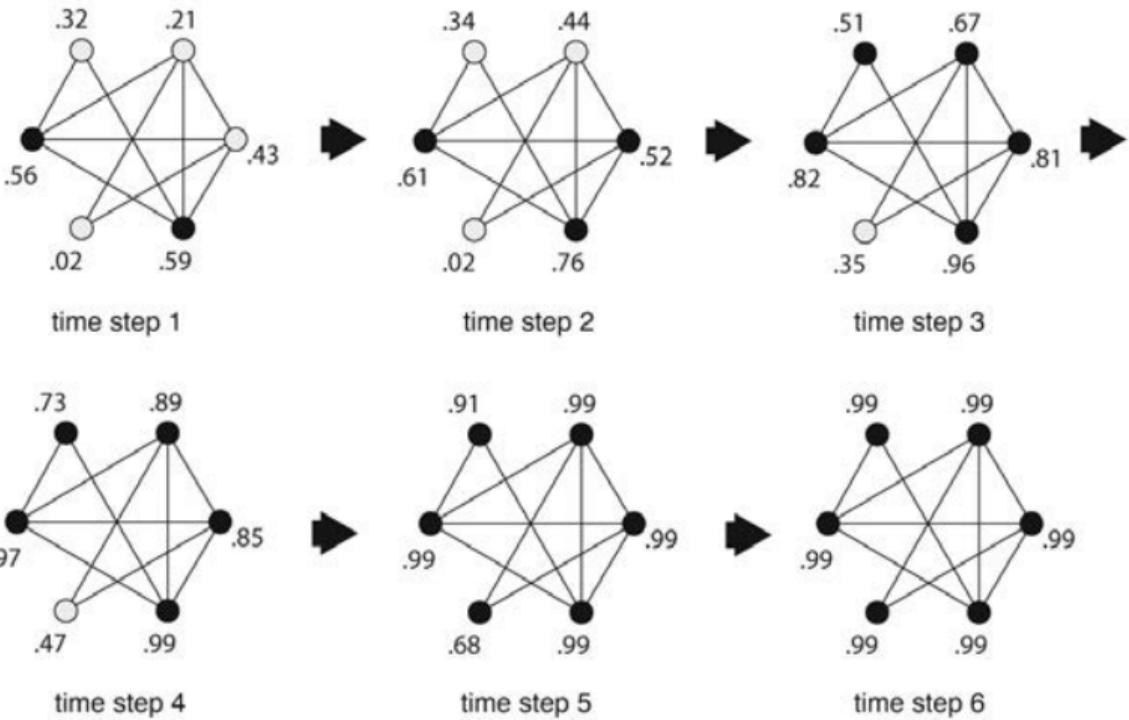
Clumpy



Kevin Zollman



L'effet Zollman



L'effet Zollman

...la diffusion sociale des connaissances est une arme à double tranchant. Elle nous donne des capacités remarquables, en tant qu'espèce, pour développer des connaissances sophistiquées sur le monde, mais elle ouvre également la porte à la propagation de fausses croyances.



L'effet Zollman

Nous le constatons également dans les modèles : en particulier lorsque les scientifiques s'attaquent à des problèmes difficiles, ils peuvent tous se mettre d'accord sur une chose erronée. Cela se produit lorsque quelques scientifiques obtiennent une série de résultats trompeurs et les partagent avec leurs collègues. Les scientifiques qui auraient pu être sur la bonne voie pour croire à la vérité peuvent être déçus par les preuves trompeuses de leurs pairs. Dans ce cas, les scientifiques auraient mieux fait de se *passer* de l'avis des autres. (O'Connor et Weatherall 2019, 62-3, tr.)

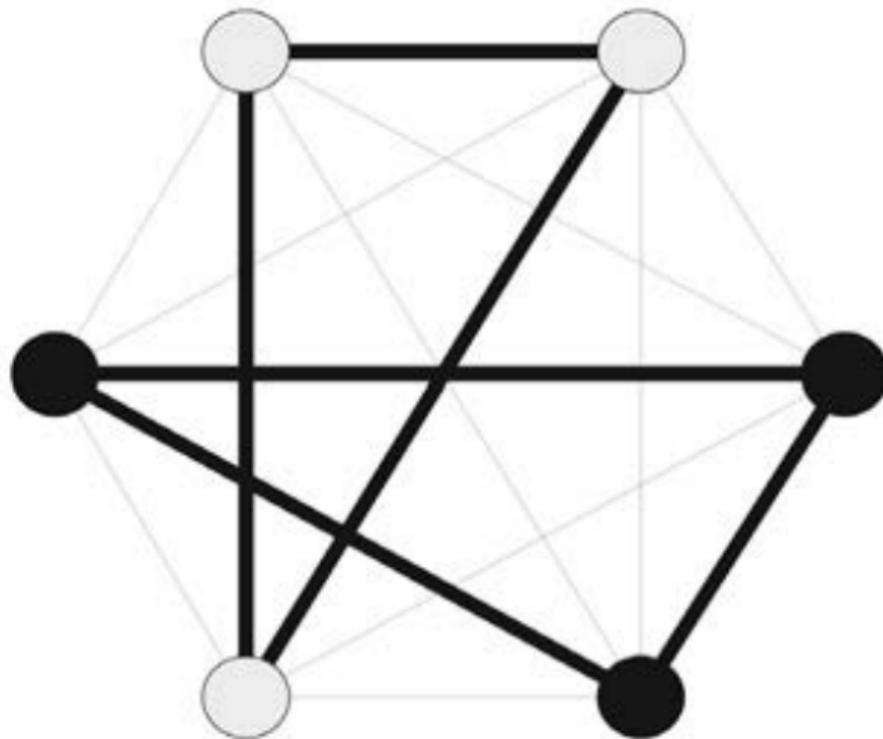


La polarisation

Supposons que les scientifiques d'un réseau ne traitent pas toutes les preuves de la même manière, mais qu'ils tiennent compte du degré de confiance qu'ils accordent au collègue qui partage leurs recherches avec eux. Il ne s'agit pas d'une attitude déraisonnable. En fait, c'est un élément essentiel de la science – et de la formation scientifique – d'évaluer la qualité des preuves que l'on rencontre et de faire preuve de discernement en réagissant à des preuves présumées. (O'Connor et Weatherall 2019, 71, tr.)



La polarisation



Quoi faire ?

Le bilan:

- Selon Kuhn – et apparemment l’histoire de la science le confirme – la diversité entre « iconoclaste » et « traditionaliste » reste importante à garder dans la communauté scientifique
- Mais on a plein de menaces :
 - La diversité peut tomber en radicalité, voire complotisme
 - La diversité va à l’encontre de la pression sociale, des dynamiques sociales favorisant la conformité
 - Ou d’autres dynamiques liées à la confiance qui peuvent amener à la polarisation – diversité, oui, mais pas ce qu’on a cherché



Quoi faire ?

Nous devons plutôt identifier les systèmes institutionnels et de motivation (et peut-être de recrutement) qui fonctionnent pour garantir que ces pressions de comparaison sociale sont contrecarées et que la diversité peut donc jouer le type de rôle que Kuhn envisageait pour elle. (D'Agostino 2010, 17, tr.)



Comment généraliser ?

- Ce problème s'applique-t-il hors de la science ? Avons-nous toutes et tous une « tension essentielle » en tant qu'agents épistémiques ?
- La distinction binaire « traditionaliste / iconoclaste » est certainement trop grossière, comment raffiner ?
- Comment aborder les résultats de cette modélisation, par son nature idéalisée et abstraite de la réalité scientifique ?



Comment généraliser ?



**Why Smart Leaders
Know a Paradigm Shift
Beats the Status Quo**



Comment généraliser ?

PRESS STATEMENT: PRIME MINISTER DAVIS CALLS FOR A PARADIGM SHIFT IN THE BAHAMAS TOURISM INDUSTRY



OFFICE *of* THE PRIME MINISTER
COMMONWEALTH OF THE BAHAMAS



Comment généraliser ?

- Ce problème s'applique-t-il hors de la science ? Avons-nous toutes et tous une « tension essentielle » en tant qu'agents épistémiques ?
- La distinction binaire « traditionaliste / iconoclaste » est certainement trop grossière, comment raffiner ?
- Comment aborder les résultats de cette modélisation, par son nature idéalisée et abstraite de la réalité scientifique ?



Questions ?

- Thomas S. Kuhn (1977) *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, University of Chicago Press.
- Fred D'Agostino (2010) *Naturalizing Epistemology: Thomas Kuhn and the 'Essential Tension'*, Palgrave Macmillan.
- Hanne Andersen (2013) "The Second Essential Tension: On Tradition and Innovation in Interdisciplinary Research", *Topoi*.
- Cailin O'Connor & James Owen Weatherall (2019) *The Misinformation Age: How False Beliefs Spread*, Yale University Press.

