

mesure que le nombre de « J'aime » augmente sur un type de récit spécifique, la probabilité d'avoir un réseau social virtuel composé uniquement d'« amis » ayant le même profil augmente aussi, de façon proportionnelle. Ainsi, plus un internaute polarisé est actif, plus ses amis ont le même profil.

Cette division des réseaux sociaux en groupes homogènes selon le type de contenu consommé aide ainsi à comprendre la viralité des phénomènes sur la Toile. Chaque groupe a tendance à exclure tout ce qui n'est pas en cohérence avec sa vision du monde. Il s'agit ainsi d'une structure collective qui amplifie la sélection des contenus par le biais de confirmation à l'œuvre à l'échelle de chaque individu.

Nous avons ensuite poursuivi nos travaux en examinant les effets des campagnes de désintoxication visant à corriger la diffusion des fausses informations sur les médias sociaux. Nous avons ainsi comparé, parmi les utilisateurs généralement exposés à des sources conspirationnistes, ceux qui ont été exposés à des posts de démystification avec ceux qui ne l'ont pas été. Nous avons notamment mesuré la persistance, c'est-à-dire la probabilité de continuer à accorder des « J'aime » à un type de contenu spécifique dans le temps, pour les utilisateurs exposés ou pas à des campagnes de décodage des fausses informations.

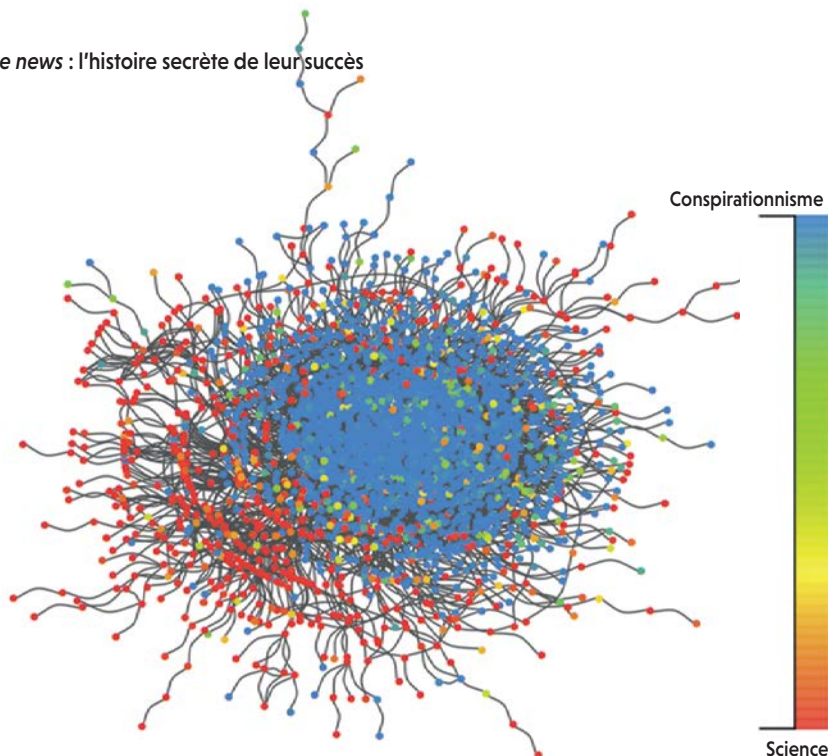
Pour ces utilisateurs exposés à la démystification, la probabilité de continuer à interagir avec des informations conspirationnistes est supérieure d'environ 30 % que pour les autres ! Essayer de convaincre un fervent défenseur de la théorie des chemtrails de son erreur renforce ses croyances et augmente ses interactions avec les sources d'informations de type complotiste.

Pour écarter toute particularité liée au contexte italien, nous avons mené une analyse similaire avec le Facebook américain. On retrouve les mêmes tendances...

DES DISCUSSIONS QUI DÉGÈNÈRENT

Un autre résultat intéressant a été obtenu au moyen d'algorithmes qui, bien entraînés, sont en mesure de fournir avec une bonne approximation le sentiment exprimé par les utilisateurs dans les commentaires des posts. Plus la discussion entre les internautes est longue, plus on se dirige vers un sentiment négatif. Et cela vaut tant pour les informations conspirationnistes que pour les informations scientifiques, même si les internautes conspirationnistes ont tendance à être plus négatifs. Dans tous les cas, une discussion prolongée dégénère.

Les dynamiques sociales qui émergent de nos études révèlent les problématiques relatives à la formation et à la propagation massive, sur les réseaux sociaux d'Internet, de récits potentiellement erronés.



Les internautes qui suivent habituellement les sources d'informations scientifiques ont relativement peu de liens d'« amitié » (au sens de Facebook) avec ceux qui suivent les sources conspirationnistes, comme le montre ce réseau de liens d'amitié reconstitué par l'auteur et ses collègues (en rouge, les utilisateurs plutôt exposés à des sources scientifiques, en bleu, les utilisateurs exposés à des sources conspirationnistes). On visualise ainsi l'effet « chambre d'écho » : les communautés d'internautes ont peu de contacts entre elles.

BIBLIOGRAPHIE

M. DEL VICARIO ET AL., The spreading of misinformation online, *PNAS*, vol. 113(3), pp. 554-559, 2016.

D. MOCANU ET AL., Collective attention in the age of (mis)information, *Computers in Human Behavior*, vol. 51, pp. 1198-1204, 2015.

A. BESSI ET AL., Science vs conspiracy: Collective narratives in the age of misinformation, *PLoS One*, vol. 10(2), e0118093, 2015.

A. BESSI ET AL., Trend of narratives in the age of misinformation, *PLoS One*, vol. 10(8), e0134641, 2015.

A. BESSI ET AL., Social determinants of content selection in the age of (mis)information, *Social Informatics, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 8851, pp. 259-268, 2014.

La sélection des contenus par l'internaute s'effectue sous l'influence du biais de confirmation, ce qui conduit à la formation de groupes relativement homogènes de personnes qui s'intéressent aux mêmes thèmes et aux mêmes récits. Parallèlement au renforcement de cette focalisation, les membres de chaque groupe tendent à ignorer tout ce qui ne conforte pas leurs préjugés. Et quand discussion il y a avec des personnes ayant une opinion différente, elle dégénère souvent, ce qui encourage la polarisation.

Dans ce contexte, il devient difficile d'informer correctement, et arrêter la propagation d'une nouvelle infondée ou fausse devient impossible (voir la figure page 86). Le problème de la désinformation sur les réseaux sociaux est devenu si prégnant que les opérateurs de ces réseaux sont maintenant souvent accusés de ne pas prendre leurs responsabilités et sont incités à réagir de façon à limiter la propagation des fausses rumeurs et théories. Mais comment ? La question est complexe et les réponses ne font pas encore consensus.

Une partie des solutions pourrait être d'adapter les algorithmes qui gèrent les réseaux sociaux. Par exemple, Facebook a introduit pour les utilisateurs la possibilité de signaler les fausses informations, tandis que Google étudie le moyen de tenir compte de la fiabilité des pages dans le classement des résultats affichés à la suite d'une requête par mots-clés. Mais nos études ne nous invitent guère à l'optimisme.

Nous entendrons probablement pour quelque temps encore parler du complot mondial orchestré par les reptiliens, des extraterrestres d'apparence humaine qui seraient dissimulés parmi nous (et auxquels croient des millions d'Américains). Nous ne sommes pas dans l'ère de l'information mais bien dans celle de la crédulité ! ■

L'ESSENTIEL

● Préoccupés par notre santé, nous sommes prêts à subir de nombreux tests médicaux... qui n'apportent aucune certitude.

● Pour bien interpréter les résultats, médecins, malades et non-malades devraient se familiariser avec les statistiques.

● En apprenant à distinguer risque absolu et risque relatif, à utiliser la fréquence naturelle d'une maladie, les taux de mortalité plutôt que la survie à cinq ans, nous ne nous inquiéterons plus inutilement.

LES AUTEURS



GERD GIGERENZER travaille à l'institut Max-Planck de Berlin. WOLFGANG GAISSMAIER est professeur à l'université de Constance. ELKE KURZ-MILCKE travaille à l'Institut de mathématiques et d'informatique, à Ludwigsbourg. LISA SCHWARTZ et STEVEN WOLOSHIN sont professeurs à l'école de médecine de Dartmouth, à Hanovre, aux États-Unis.

SANTÉ : halte à la manipulation

Interpréter les résultats d'examens médicaux et d'études de risques sanitaires est un art difficile auquel peu de personnes sont initiées. Quelques conseils pour mieux comprendre leur signification ne sont donc pas inutiles.

E

n 1938, dans son essai *World Brain*, l'écrivain britannique H. G. Wells, auteur de *L'Homme invisible* et de *La Guerre des mondes*, prédisait que penser en termes statistiques serait aussi indispensable aux citoyens éduqués d'une démocratie moderne que lire et écrire. Qu'en est-il presque un siècle plus tard, en ce début du XXI^e siècle? Presque tous ceux qui vivent

dans les sociétés industrielles savent lire et écrire, mais peu savent interpréter correctement les statistiques et comprendre les notions de risque et d'incertitude. C'est aussi le lot de nombreux médecins, journalistes et hommes politiques qui, en conséquence, répandent de fausses idées dans le public.

L'inculture statistique n'est pas due à des déficits intellectuels particuliers – le «gène des statistiques» n'existe pas! – mais à divers facteurs sociaux et psychologiques: dans le domaine de la médecine, la nature paternaliste de la relation médecin-malade, l'illusion que la médecine offre des certitudes, que les interventions médicales sont toujours bénéfiques. L'anxiété et les espoirs des citoyens peuvent être facilement manipulés



Les statistiques médicales sont sujettes à diverses interprétations. Bien les comprendre éviterait des frayeurs inutiles.

pour des raisons politiques et commerciales. Avec des conséquences médicales et psychiques parfois redoutables.

Bonne nouvelle, on peut éviter certaines manipulations statistiques en médecine, donner du sens à des données chiffrées parfois peu claires, et utiliser cette information pour prendre les bonnes décisions. Et surtout, on peut tous sensibiliser les enfants aux statistiques de façon à les aider à résoudre des problèmes concrets.

Cela fait longtemps que la médecine se méfie des statistiques. Pendant des siècles, les thérapies se fondaient sur une confiance mutuelle plutôt que sur des données chiffrées, auxquelles on reprochait d'être impersonnelles ou peu pertinentes. Aujourd'hui encore, certains

médecins se fient davantage à leur intuition et à leur propre jugement qu'aux statistiques. De leur côté, nombre de patients préfèrent faire confiance à leur médecin plutôt que d'analyser eux-mêmes les résultats qui les concernent.

Les gens n'aiment pas les statistiques parce qu'ils ont besoin de certitude face à la maladie, tandis que les statistiques obligent à prendre des décisions sans certitude. Ainsi, une étude menée auprès de 1000 Allemands majeurs, en 2006, suggère que la plupart des gens considèrent que les tests de dépistage du VIH et les tests génétiques sont fiables à 100%, ce qui est faux.

De même, alors que la mammographie a réduit le risque de décès par cancer du sein des