

La révolution numérique met-elle en péril notre civilisation ?

Gérald BRONNER

La révolution numérique met-elle en péril notre civilisation ?

Gérald Bronner

JUIN 2021

Sommaire

Avant-propos

André Comte-Sponville

p. 5

La révolution numérique met-elle en péril notre civilisation ?

Bernard Rougier

p. 13

Questions de la salle

p. 33

Les publications de l'Institut Diderot

p. 49

Avant-propos

Gérald Bronner est professeur de sociologie à l'Université de Paris, ce qui ne l'empêche pas d'être aussi membre de l'Académie nationale de médecine et de l'Académie des technologies. Sociologue de formation et de métier, donc, mais aussi beaucoup plus : ses travaux se situent à l'intersection entre la sociologie, l'histoire, la psychologie expérimentale, la logique et les sciences cognitives. Il pratique, ce qui est rare en France, une approche pluridisciplinaire et non dogmatique, d'inspiration à la fois rationaliste, humaniste et progressiste. Autre rareté, pour un intellectuel français (voir le livre de son maître Raymond Boudon : *Pourquoi les intellectuels n'aiment pas le libéralisme ?*, Editions Odile Jacob, 2004), c'est un penseur libéral, qui cite plus volontiers Tocqueville que Marx, et les deux Raymond (Raymond Aron, Raymond Boudon) plus que Bourdieu.

Il a été découvert par le grand public à l'occasion de la publication de sa *Démocratie des crédules* (PUF, 2013, 12^{ème} tirage en 2021). Il y montrait que la dérégulation du marché de l'information et l'explosion, en son sein, de l'offre comme de la concurrence (chacun, sur les

réseaux sociaux, pouvant s'improviser journaliste ou expert) produisaient de redoutables conséquences : le déploiement incontrôlé de « la face obscure de notre rationalité » (par le jeu notamment de biais cognitifs, c'est-à-dire d'erreurs de raisonnement, mais auxquelles notre cerveau même nous pousse) et « l'invasion du douteux et du faux dans notre espace public ». Or ces phénomènes font écho à « deux valeurs fondamentales de notre société » : la liberté (mieux vaut des informations libres que des informations étatisées) et l'égalité (tout le monde a le même droit de s'exprimer). Il ne s'agit donc pas de les condamner en tant que tels, mais d'en mesurer – et si possible d'en réduire – les effets pervers (*fake news*, complotisme, populisme...) qui menacent notre vie politique, afin de mettre la « démocratie des crédules » à distance et de se rapprocher, autant que faire se peut, de ce que Gérard Bronner appelle une « démocratie de la connaissance ».

Nous l'avons invité en juin dernier, parce qu'il vient de publier un livre très remarquable et très remarqué, *Apocalypse cognitive* (PUF, 2021). Il y montre qu'un phénomène décisif et a priori positif (nous disposons d'un « temps de cerveau disponible » beaucoup plus important qu'il ne l'a jamais été), conjoint à un autre phénomène lui aussi a priori positif (la libéralisation du marché cognitif ou « marché des idées ») révèle – c'est le sens, en grec, du mot *apocalupsis*, « révélation » – ce qu'il y a d'inquiétant dans le fonctionnement de notre cerveau, donc aussi de nos sociétés. Non parce que nous serions manipulés par de méchants capitalistes

ou directeurs de télévision, comme certains veulent le croire, mais parce que nous tendons nous-mêmes, spontanément, à chercher l'agréable plutôt que le vrai, le simple plutôt que le complexe, l'obscène plutôt que le respectable, l'effrayant plutôt que l'utile, le conflit plutôt que la concorde. Attention, pas de contresens sur le titre : il ne s'agit pas d'annoncer une *apocalypse* au sens ordinaire ou trivial du terme, autrement dit la fin du monde ! Gérald Bronner, autre singularité, est plutôt un penseur optimiste, en tout cas le contraire d'un collapsologue ou d'un effondriste : il ne s'agit pas d'annoncer la fin du monde ou de l'humanité, mais de percevoir et de combattre les dangers qui menacent notre civilisation, pour essayer de la sauver.

D'où le thème que nous lui avons proposé : *La révolution numérique met-elle en péril notre civilisation ?*.

On verra que sa réponse est nuancée. Le péril existe bien ; à nous de le comprendre, de l'affronter, de le surmonter ! Quel péril ? Celui qui résulte, paradoxalement, de la rencontre de deux bonnes nouvelles : notre « disponibilité mentale » n'a jamais été aussi grande ; l'information n'a jamais été aussi abondante, ni la possibilité de s'exprimer dans l'espace public aussi équitablement répartie. D'où vient alors le danger ? De ce que la dérégulation du marché des idées « ne favorise pas la rationalité », bien au contraire ! Dans un univers cognitif de plus en plus concurrentiel, l'offre tend à s'indexer sur « la demande potentielle d'information ». Or cette demande relève moins de la raison que des « grandes obsessions de notre

espèce : sexualité, égocentrisme, peur, conflictualité ». La psychologie évolutionniste permet de le comprendre. Dans les conditions du paléolithique, « les plus paranoïaques de nos lointains ancêtres avaient plus de chances de survivre que les autres », de même que les plus avides de sexe avaient plus de chances (en tout cas chez les hommes) de transmettre leurs gènes. Ainsi sommes-nous « les héritiers des froussards [et des obsédés sexuels] d'autrefois ». De là, sur Internet, le succès de la pornographie, qui ne préoccupe pas trop notre sociologue, et la multiplication des mauvais affects, qui l'inquiète bien davantage. Car cette même peur, qui fut un avantage sélectif pendant les 300 000 ans de notre préhistoire, devient, à l'heure d'Internet et des réseaux sociaux, un danger supplémentaire, d'autant plus redoutable que, pour le coup, il effraie moins qu'il ne fascine ! D'où une prime médiatique et numérique accordée à tout ce qui relève de la crainte, mais donc aussi (puisque « le principal prédateur de l'homme, c'est l'homme ») de la colère, de la violence ou de la conflictualité. Ah ! le succès, sur nos écrans, des polémiques, des « petites phrases » assassines, des bouffées de hargne ou d'indignation ! La vérité n'y trouve pas son compte. « Nous sommes de grands singes sociaux » : le « fonctionnement ancestral de notre cerveau » est plus porté à croire qu'à connaître, à répéter qu'à vérifier ! Quel plus bel outil, pour une rumeur, que Twitter ou Facebook ? Sur Internet, relève Gérard Bronner, « les fausses informations sont six fois plus virales que les vraies », tout en étant « mieux mémorisées ». De là une « démagogie cognitive », renforcée par des biais cognitifs bien connus mais redoutables,

dont le « biais de confirmation » : « nous cherchons les informations qui vont dans le sens de nos attentes », si bien que chacun a tendance à s'enfermer dans une « bulle cognitive », où tout lui donne raison, y compris et surtout dans les domaines où il n'est pas assez compétent pour se rendre compte de son incompétence !

Ce qui nous menace ? La « post-vérité », l'obscurantisme, le populisme : le règne partout de la désinformation, de l'ignorance (alors que les sciences n'ont jamais autant progressé !), de la violence, de la peur, de la colère, de la haine, de la vulgarité, de l'obscénité. Passez un quart d'heure sur les réseaux sociaux – voire parfois devant votre téléviseur –, et vous verrez que le danger est bien réel !

Que faire pour résister à cette menace civilisationnelle ? D'abord refuser deux « récits idéologiques » trop confortables, à la fois opposés et complémentaires : celui de « l'homme dénaturé », qui voudrait nous faire croire que nous ne sommes pour rien dans cette « apocalypse cognitive », que c'est la faute à la mauvaise société, au méchant marché ou à nos méchants adversaires ; et celui des « néopopulismes », qui veulent voir dans cette face sombre de l'humanité, telle que la révèlent les réseaux sociaux, la vérité de l'homme ou le triomphe du « bon sens ». Dénégation d'un côté (« Non, nous ne sommes pas comme ça ! »), nivellement par le bas de l'autre (« Oui, nous sommes comme ça et nous avons bien raison ! »). Angélisme ou populisme : règne du politiquement correct ou bien des passions tristes ! Contre ces deux

tentations, qui se renforcent mutuellement en s'accusant l'une l'autre (de complotisme ou de complot !), il n'existe qu'une seule voie, dont Gérard Bronner reconnaît qu'elle est « extrêmement étroite » : celle de l'esprit critique, de l'éducation, du rationalisme, qui sont trois façons, mais indissociables, de résister à la « démocratie des crédules ». Cela suffira-t-il ? La réponse dépend de nous. « La rationalité n'est pas très affriolante », reconnaît tristement notre orateur. Mais le désir peut l'être : à nous de savoir susciter un désir de raison, donc aussi (contre toutes les aliénations) de liberté ! C'était l'idéal des Lumières, notamment chez Diderot, et c'est le nôtre.

André Comte-Sponville
Directeur général de l'Institut Diderot

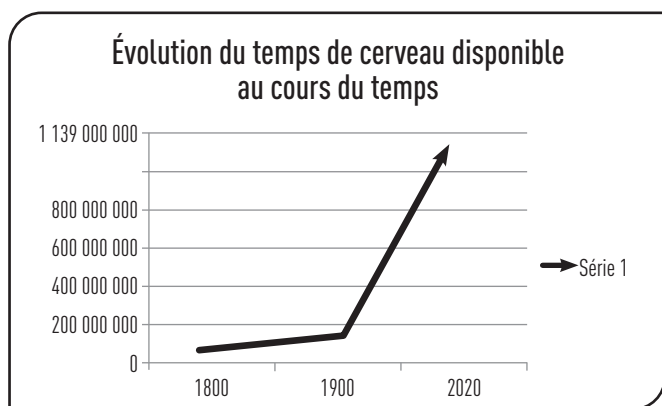
La République est-elle menacée par le séparatisme ?

La question qui m'a été posée par l'Institut Diderot est inquiétante, voire catastrophiste. Le catastrophisme n'est pas ma tasse de thé. Mais l'inquiétude véhiculée par cette question n'est pas totalement infondée. Nous sommes confrontés à un risque qu'il ne faut pas sous-estimer. Notre meilleure chance de le surmonter est d'accepter un diagnostic sévère, mais juste.

La première chose à dire est pourtant, paradoxalement, que cette inquiétude résulte de deux bonnes nouvelles.

Aujourd'hui, les sondages le montrent, nos concitoyens considèrent que les prochaines générations vivront moins bien que les précédentes. Ce pessimisme collectif est quelque chose de tout à fait saillant. Il fut pourtant un temps où la majorité des gens regardait l'avenir avec optimisme. Il suffit de regarder la façon dont les gens de 1900 se représentaient l'an 2000. Globalement, cette représentation était très positive. Avant la dernière guerre, Jean Perrin, prix Nobel de physique et ministre

de la République, un des fondateurs du CNRS, déclarait ainsi que « *dans quelques décades, si nous consentons aux légers sacrifices nécessaires, les hommes libérés par la science vivront joyeux et sains, développés jusqu'aux limites de ce que peut donner leur cerveau* ». Or même si elle nous fait sourire, cette déclaration n'était pas entièrement fausse. Si l'on prend les chiffres disponibles, sachant que l'on ne peut remonter au-delà du XIX^e siècle – mais on peut supposer que l'on ne vivait pas mieux au Moyen Âge –, les progrès sont évidents en ce qui concerne la productivité du travail, la médecine, l'augmentation de l'espérance de vie, le droit du travail, etc. Tout cela et un certain nombre de variables, en intégrant aussi l'évolution démographique, font que notre disponibilité mentale est plus grande qu'au début du XIX^e siècle. Les chiffres dont nous disposons, nous permettent de dire qu'en France nous avons, en gros, une disponibilité mentale huit fois plus grande qu'au début du XIX^e siècle.



Cette disponibilité mentale est un bien collectif, le trésor le plus précieux de l'humanité. Elle est le réceptacle de notre créativité potentielle qui nous permet d'aboutir à de magnifiques symphonies, des œuvres littéraires ou des découvertes scientifiques majeures. Cette disponibilité mentale n'est pas difficile à définir. C'est ce qui reste des vingt-quatre heures de la journée après avoir retiré le temps consacré au travail, aux tâches domestiques et aux besoins biologiques, comme le sommeil par exemple. De ce point de vue, Jean Perrin avait raison. Non seulement la science, mais aussi le droit du travail nous ont libérés et nous observons une progression géométrique de notre disponibilité mentale. C'est une excellente nouvelle. Mais que fait-on de cette disponibilité mentale ? Une des façons de nourrir cette disponibilité mentale, c'est l'accès à l'information, notamment par les écrans – les chiffres le prouvent, notamment les enquêtes de l'INSEE concernant la façon dont les individus emploient leur temps. Ce que nous devons mettre en rapport avec un autre fait historique, civilisationnel même : la disponibilité massive de l'information. C'est la seconde bonne nouvelle. Nous avons produit plus d'informations au début des années 2000 que depuis l'invention de l'imprimerie. En 2005, nous avons produit 150 exabit de données, ce qui est considérable, et en 2010 huit fois plus. Un dernier chiffre donne le vertige : ces deux dernières années, nous avons produit 90 % de l'information disponible sur la terre. Cette progression géométrique de la disponibilité de l'information va de pair avec la croissance du nombre d'internautes dans le monde, étant donné que l'espace numérique est notre principale source d'information.

Combinées, ces deux bonnes nouvelles provoquent pourtant une situation très inquiétante, que j'ai nommée « apocalypse cognitive »¹, non pas pour annoncer une catastrophe, mais pour annoncer un fait tout à fait nouveau, à même de révéler un certain nombre d'obsessions mentales de l'espèce humaine.

Le numérique nous permet de consulter la presse traditionnelle, mais aussi différentes autres sources d'information qui progressent de façon exponentielle. La disponibilité de l'information est une bonne nouvelle pour la démocratie dont les citoyens doivent se tenir informés des questions publiques. Par vote direct ou par représentants, il s'agit toujours de faire valoir son point de vue en tant que citoyen éclairé. Cette bonne nouvelle a un deuxième effet qui peut, lui aussi, être revendiqué comme un progrès de la démocratie : la possibilité de chacun de s'exprimer dans l'espace public. Auparavant, cette possibilité était en quelque sorte réservée aux « *gatekeepers* », les gardiens du seuil : journalistes, professeurs d'université, présidents d'associations, représentants syndicaux, patrons d'entreprise, tous ceux considérés comme légitimes à prendre la parole dans l'espace public. Aujourd'hui, à condition d'avoir un compte Facebook, Twitter, etc., n'importe qui peut donner son avis et concurrencer un grand professeur de médecine sur le problème de la vaccination, par exemple. Cela pose des questions fondamentales et absolument nouvelles concernant la démocratie. Je vous renvoie à cette image d'un même lieu en 2005 et en 2013.

1. Gérald Bronner, *Apocalypse cognitive*, Paris, PUF, 2021.



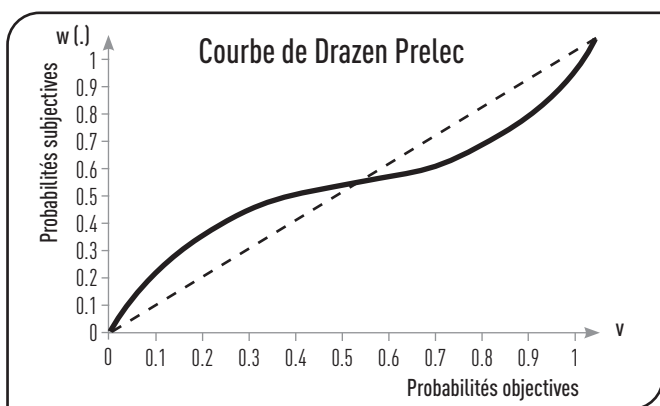
En huit ans, le nombre des individus porteurs d'un outil, signalé par ces petites lumières, qui leur permet d'enregistrer en direct un événement et de le verser immédiatement par les réseaux sociaux dans l'espace public, a considérablement augmenté. C'est un des indices qui montrent pourquoi nous croulons aujourd'hui sous l'information. Ce qui caractérise ce marché cognitif, c'est une pression concurrentielle comme l'histoire de l'humanité n'en a jamais connu. Jamais il n'y a eu une telle libre concurrence entre tous les modèles intellectuels qui prétendent décrire le monde. Aujourd'hui, les théories magiques, astrologiques, religieuses, idéologiques ou scientifiques sont en parfaite concurrence. Cette libre concurrence est-elle favorable à l'expression

de la rationalité? Longtemps on a cru qu'elle l'est. Raymond Boudon le croyait aussi. Je me vois contraint de le contredire : le libre marché des idées ne favorise pas la rationalité. Cela produit au niveau mondial un « effet cocktail », très connu en psychologie. Dans un cocktail ou dans une soirée, vous avez un interlocuteur que vous écoutez sans prêter attention au brouhaha des autres conversations. Vous avez l'impression que votre cerveau ne traite que le discours de votre interlocuteur. En réalité, votre conscience traite inconsciemment tout le reste et réagit si à l'intérieur de ce brouhaha apparaissent certains signes. Par exemple, votre prénom. Si vous vous prénommez Jean-Paul et que quelqu'un prononce ce nom, il y a quelque chose dans le cerveau qui vous commande de traiter consciemment cette information. Ce n'est qu'une probabilité, mais elle existe. C'est ce que l'on nomme « un effet saillant ». Votre attention sera attirée par cette information égocentrique. De même, nous sommes attirés par ce qui se rapporte à la sexualité et aux conflits. Dans le cas d'un conflit, tout le monde se tait pour écouter ce qui se dit. Des injonctions ancestrales du fonctionnement de notre cerveau nous commandent de prêter attention à ces informations parfois triviales, indifféremment de leur importance réelle. C'est ce qui est en train de se produire dans la cacophonie mondiale du marché de l'information. Nous ne sommes pas à même, du moins pour l'instant, et les régulateurs de ce marché non plus, de produire une éditorialisation rationnelle de cette information. Peu à peu, pour survivre dans cette concurrence, l'offre s'indexe sur la demande potentielle d'information, or cette demande

relève de certaines grandes obsessions de notre espèce : sexualité, égocentrisme, peur, conflictualité. Les vidéos les plus regardées dans le monde, et de loin, sont celles pornographiques. Je n'ai aucun jugement moral à ce sujet. Je constate simplement que même dans les sociétés où cette pratique est condamnée moralement, par les instances religieuses par exemple, les traces numériques indiquent que ces vidéos sont consultées en priorité. Les vidéos de charme occupent la seconde place. C'était déjà vrai avant l'Internet. 50 % du trafic du minitel a très vite été absorbé par le minitel rose. Je ne sais pas si la pornographie est quelque chose de très préoccupant. Ce qui m'inquiète davantage, c'est la colère. Twitter est particulièrement marqué par la colère. Une étude de Weibo, l'équivalent chinois de Twitter, et une autre menée aux États-Unis montrent que les messages les plus viraux sont ceux assortis de l'émoticône colère. L'expression de la colère nous attire. Cela s'emboîte bien dans un fonctionnement ancestral de notre cerveau qui, parmi toutes les émotions qui s'affichent sur notre visage, nous fait repérer en premier lieu la colère. Lorsqu'on exhibe des visages avec différentes émotions : le rire, la peur, l'étonnement, etc., ce que l'on voit statistiquement en premier ce sont les visages en colère.

Un dispositif enfoui dans notre cerveau fait que dans cette cacophonie d'informations, nous détectons prioritairement l'expression de la colère. Ce n'est pas illogique. Les principaux prédateurs de l'être humain ne sont pas les requins, qui ne tuent presque pas d'hommes – les éléphants, si gentils dans les dessins animés, tuent plus

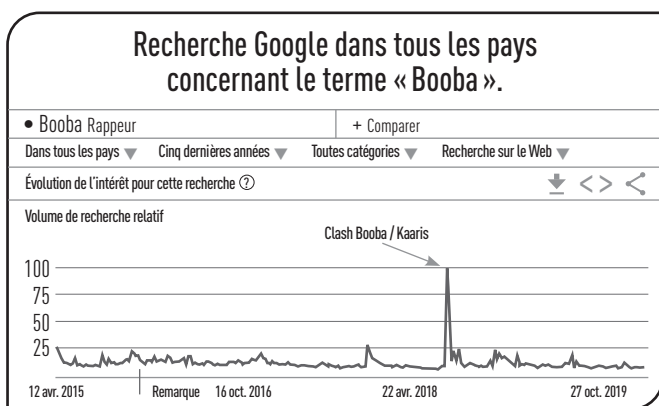
d'hommes que les requins! ni les moustiques qui sont les créatures qui tuent le plus d'hommes. Le principal prédateur de l'homme, c'est l'homme. Il est donc logique que notre cerveau repère en priorité un visage en colère, qui peut annoncer un danger. Cela devient absurde quand nous parlons des réseaux sociaux. Il n'en reste pas moins que nous avons un goût pour la conflictualité. Nous avons aussi une appétence particulière pour ce qui fait peur. La peur est un très bon produit médiatique. Avec Étienne Géhin, nous avons écrit un livre, *L'inquiétant principe de précaution*, pour expliquer pourquoi une proposition fondée sur la peur a plus de chances qu'une autre d'attirer notre attention. Une faible probabilité de risque sera intuitivement surestimée par notre cerveau qui a tendance à multiplier intuitivement par dix ou par quinze les très faibles probabilités. C'est ce qu'illustre, entre autres, la courbe de Drazen Prelec qui montre le rapport entre les probabilités réelles et leur représentation subjective.



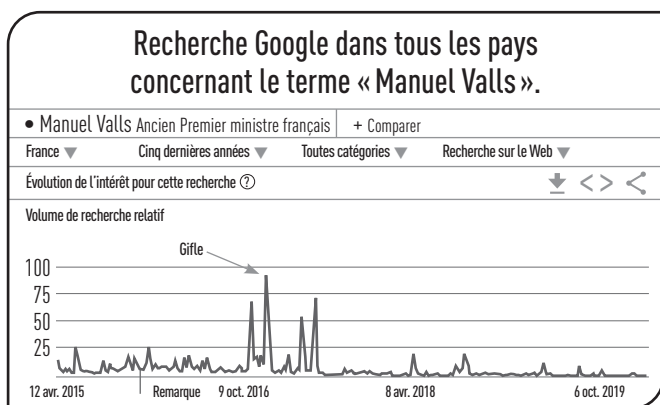
La droite en pointillé montre l'évaluation réelle du risque : à un risque de 0,1 correspond une évaluation de 0,1. Ce n'est pas ce qui se produit en réalité. L'autre courbe montre que là où les probabilités sont faibles, nous avons tendance à les surestimer. L'explication est relativement spéculative. La psychologie évolutionniste apporte au moins une réponse cohérente et possible à cette situation énigmatique : les plus paranoïaques de nos lointains ancêtres avaient plus de chances de survivre que les autres. Si un bruit dans un buisson vous fait fuir, même si ce n'est que le vent, vous avez des chances d'être le premier à détalier aussi lorsque ce bruit est celui d'un prédateur.

Une étude de la revue *Nature* met en évidence un invariant de l'espèce humaine, qui dépasse les variables culturelles : nous avons tendance à sous-estimer la distance d'un mobile qui s'approche de nous. Si ce mobile est à cent mètres, nous avons tendance à le croire à soixante mètres. La psychologie évolutionniste explique aussi cette curiosité de l'esprit : ceux dont le cerveau estime qu'un prédateur est à soixante mètres et prennent la fuite ont plus de chances de lui échapper que ceux qui apprécient correctement la distance et attendent encore. L'objectivité rationnelle n'est pas forcément un avantage sélectif dans un environnement hostile. Nous sommes les héritiers des froussards d'autrefois. Cet héritage devient extrêmement encombrant dans un environnement cognitif totalement dérégulé, où les propositions s'adressent à la partie la moins honorable de notre esprit. Normalement, notre esprit rationnel

peut s'en défendre, mais il nous est plus difficile de maîtriser cette tendance dans le débat public. Je parlais de conflictualité. Justement, une autre curiosité de notre esprit est que nous sommes attirés par les informations relevant de la conflictualité probablement parce que nous sommes des êtres sociaux. Nous sommes de grands singes sociaux et un conflit dans la horde peut nous concerner directement pour des raisons de coalition. Je me suis amusé, si je puis dire, à regarder ce qui attire dans la carrière de quelqu'un. Booba est un rappeur célèbre, connu depuis vingt ans déjà et qui jouit d'une notoriété internationale. Qu'est-ce qui intéresse ceux disposés à consacrer une part de leur disposition mentale à la recherche sur Internet d'informations concernant ce personnage? L'élément le plus saillant – puisque j'ai utilisé un algorithme qui permet de voir le nombre relatif de recherches par rapport à un nom – apparaît au moment où il s'est battu avec un autre rappeur dans un aéroport.



Vous allez me dire que Booba est un rappeur, qu'il y a une culture du clash, que c'est une exception. Prenons Manuel Valls, notre ancien premier ministre, et qui l'a été au moment des attentats qui ont frappé notre pays. Eh bien, ce qui a le plus attiré l'attention des internautes a été le moment où, pendant les primaires du parti socialiste, il a reçu une gifle.



Prenons un exemple de la sphère intellectuelle. Alain Finkielkraut a indéniablement derrière lui une œuvre littéraire et philosophique, il anime une émission sur France culture... Or, les deux moments les plus saillants, où l'on a le plus cherché son nom sur Google, ont été des moments de conflictualité, celui où il s'est fait expulser de « Nuit debout » et lors de son agression verbale par des Gilets jaunes.

Recherche Google dans tous les pays concernant le terme « Alain Finkielkraut ».

• Alain Finkielkraut Philosophe

+ Comparer

France ▼

Cinq dernières années ▼

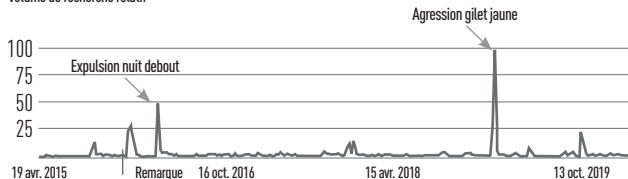
Toutes catégories ▼

Recherche sur le Web ▼

Évolution de l'intérêt pour cette recherche ?



Volume de recherche relatif



Autre élément plus inquiétant encore qui prouve, il me semble, que sur ce marché la libre concurrence ne favorise pas le vrai et la rationalité. Un des fondateurs d'Internet a mis en exergue d'un manifeste de cyber-indépendance une phrase de Thomas Jefferson : « *La vérité peut se défendre toute seule.* » Il croyait qu'un des apports d'Internet serait que, dans leurs échanges, les gens seraient confrontés à d'autres formes d'argumentation et que tout cela aboutirait à une sorte de sagesse des foules. Ce n'est pas du tout ce qui s'est produit. La revue *Science* a publié en mai 2018 une étude portant sur quelque 136 000 histoires racontées sur Twitter. Cette étude prouve que les fausses informations sont six fois plus virales que les vraies. Des collègues belges ont montré qu'elles étaient aussi mieux mémorisées. Bref, cette dérégulation du marché de l'information n'est pas forcément favorable aux propositions de la science. La science se diffuse sans difficulté lorsqu'elle est intuitive et dans ce cas ses propositions n'ont

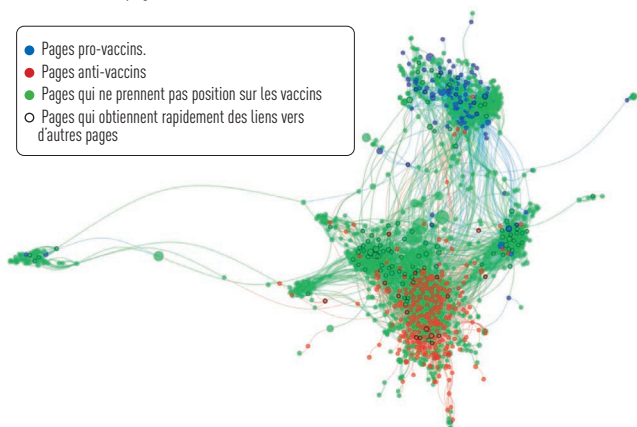
aucun mal à se faire accepter. En revanche, lorsque ses propositions sont contre-intuitives, elle part avec un désavantage concurrentiel sur le marché de l'information. Cette dérégulation a beaucoup profité à des groupes minoritaires, mais très motivés à faire valoir leur point de vue. Auparavant, ces groupes et ces argumentaires existaient, mais ils étaient confinés dans des espaces de radicalité. Les argumentaires anti-vaccins par exemple sont aussi anciens que les vaccins. Mais ces argumentaires sont restés longtemps confinés dans des espaces de radicalité, celui de quelques groupes sectaires. Mis à part certains événements historiques particuliers, comme l'épidémie de variole au Canada, le grand public ignorait ces argumentaires. Le taux de méfiance n'était pas comparable à celui d'aujourd'hui. Prenons l'exemple d'autres formes encore plus exotiques comme la croyance que la terre est plate. La « Société de la Terre plate » existe, je crois, depuis les années cinquante ou soixante, mais elle réunissait un nombre infime de personnes. Aujourd'hui, elle tient des congrès internationaux et elle a des membres partout dans le monde. Aujourd'hui, même les groupes les plus minoritaires et qui défendent les propositions les plus exotiques réussissent à essaimer leur point de vue bien au-delà de leur espace de radicalité. Une étude très intéressante montre que cette disponibilité de l'information amplifie ce que l'on appelle « le biais de confirmation » : nous cherchons les informations qui vont dans le sens de nos attentes. Dans cet océan d'informations, nous constituons des insularités cognitives. Nous sommes ainsi plus facilement séduits par des argumentaires qui auparavant ne nous auraient pas

convaincus. Les théories du complot existent depuis bien avant l'Internet, mais auparavant elles étaient contingentes dans certaines minorités politiques ou religieuses. Aujourd'hui, elles ont essaimé bien au-delà de ce que l'on croyait être leur espace naturel. Une autre étude montre que le prosélytisme de ceux qui sont contre les vaccins est beaucoup plus viral que celui de leurs adversaires.

Comment la désinformation se propage

Une nouvelle carte du réseau d'étude du 15 octobre 2019 montre que les pages Facebook anti-vaccination sont plus centrales et nombreuses que les pages pro-vaccins, et plus connectées aux pages indévisées. La taille du nœud reflète le nombre d'abonnés.

- Pages pro-vaccins.
- Pages anti-vaccins
- Pages qui ne prennent pas position sur les vaccins
- Pages qui obtiennent rapidement des liens vers d'autres pages



<https://www.sciencemag.org/news/2020/05/vaccine-opponents-are-gaining-facebook-battle-hearts-and-minds-new-map-shows>

Ces groupes sont plus motivés pour vendre leurs produits sur le marché cognitif et considèrent qu'ils sont dans leur droit, au nom de la liberté d'expression. Cette démagogie cognitive bénéficie, en plus, d'une équipe

de VRP particulièrement efficace. Y compris pendant la pandémie. C'est quand même un paradoxe absolu. Vu que la seule solution thérapeutique pour faire face à ce virus est, pour l'instant, la vaccination, on aurait pu croire que le sentiment pro-vaccination l'emporterait largement et ferait reculer jusqu'au point de non visibilité le sentiment anti-vaccination. Ce n'est pas ce que nous avons observé. Souvenez-vous de l'affaire AstraZeneca. Bien sûr, il y a eu des thromboses dont on ne sait toujours pas si elles étaient liées à ce vaccin. Peu importe. Les études médicales ont établi que la balance des bénéfices et des risques est indiscutablement en faveur de la vaccination avec AstraZeneca. Hélas, les journalistes ont exhibé les rares cas de thrombose et ont fait reculer partout la confiance en ce vaccin. Nous sommes en train de rattraper cette offre, mais on a perdu un certain temps ce qui, en matière de santé publique, signifie des morts. En ce qui me concerne, j'ai été abasourdi par la décision de suspendre ne fût-ce que deux jours la vaccination avec AstraZeneca.

Pour revenir à mon propos et conclure, je voudrais prouver que notre cerveau est parfois mal équipé pour répondre intuitivement à certaines sollicitations. Je prends l'exemple le plus simple, que vous connaissez peut-être aussi :

- Une balle de baseball et une batte coûtent ensemble 110 euros.
- La batte coûte 100 euros de plus que la balle.
- Combien coûte la balle ?

Votre intuition vous dit qu'il y a un piège et qu'il ne faut

pas répondre 10, ce qui signifie déjà qu'automatiquement vous êtes tentés de répondre 10. Pourtant, si le prix de la balle était 10 euros cela signifierait que la batte coûte 110 euros. La bonne réponse est 5 euros. Ce qui signifie que la batte coûte 105 euros. C'est un problème de CM1. Vous voyez que cela n'a rien à voir avec le niveau d'étude, ni avec l'intelligence. Globalement, il s'agit d'un invariant mental. Il est normal d'être tenté de répondre 10 et en même temps de vous méfier de cette réponse, parce que vous avez un cerveau normal. Nous pouvons donc facilement être victimes de ces « biais cognitifs ». La démagogie cognitive n'est pas la seule explication, mais c'est un des éclairages à même d'expliquer que le faux va plus vite que le vrai, en particulier sur un marché cognitif dérégulé. Pour vous montrer combien le fait de cadrer une information peut provoquer des réponses tout à fait différentes, voilà une expérimentation intéressante.

Supposons que 600 personnes aient été exposées à une maladie mortelle. Vous devez choisir entre deux options : sauver 200 personnes ou avoir 33 % de chances de sauver tout le monde et 66 % de chances de ne sauver personne. Il n'y a pas de bonne réponse. Selon votre nature vous allez risquer le tout pour le tout avec la deuxième proposition ou, au contraire, minimiser les risques et sauver 200 personnes et tant pis pour les 400 autres. On a présenté ce résultat à un groupe en leur demandant de choisir. À un autre groupe, on a fait la proposition suivante :

Supposons que 600 personnes aient été exposées à une maladie mortelle. Vous devez choisir entre deux options :

vous laissez mourir 400 personnes (mais 200 survivent), ou vous choisissez une solution qui a 66 % de chances à faire mourir tout le monde, mais 33 % de sauver tout le monde. C'est le même énoncé dont on a simplement changé la présentation du problème. Ce simple changement de cadre provoque des réponses massivement différentes.

Dans le premier cas, 72 % des sujets choisissent la première option alors que dans le deuxième cas 78 % des sujets choisissent l'autre option.

La première option, en effet, se présente sous la forme d'une certitude, tandis que la seconde fait courir un risque. Or, dans le premier cas, cette certitude concerne un gain : sauver 200 vies. L'aversion à la perte fait que nous avons tendance à préférer ne pas perdre un gain sûr. Ou, pour le dire autrement, à ne pas prendre un risque qui pourrait nous faire tout perdre alors que nous sommes sûrs d'avoir un gain. Dans le second cas, en revanche, la certitude est du côté de la perte (400 morts). Nous avons alors tendance à vouloir prendre un risque pour éviter cette perte.

Vous voyez à quel point le cadre de présentation d'une information peut, inconsciemment, nous conduire vers des conclusions différentes. Il est donc évident que sur ce marché dérégulé, l'éditorialisation est un enjeu politique majeur, si nous souhaitons rester en démocratie.

« L'apocalypse cognitive », c'est-à-dire la divulgation de certains aspects obsessionnels de notre esprit que révèle

l'alignement de l'offre informationnelle sur les demandes possibles, n'est pas une fatalité en soi. Nous sommes cela, mais nous ne sommes pas que cela. Nous sommes aujourd'hui confrontés à deux récits idéologiques dont nous devons nous méfier tout autant. Le premier est « le mythe de l'homme dénaturé », celui qui nous fait dire : non, c'est faux, l'homme n'est pas comme ça. Ce qui nous rend comme ça c'est notre environnement social ou la logique des marchés. C'est le discours des religions, des grands monothéismes qui nient notre compulsion pour la sexualité et produisent un récit de la tentation extérieure, du péché extérieur, d'un mal qui ne serait pas intrinsèque à notre nature. L'idéologie vaguement rousseauiste de l'homme dénaturé est très forte. C'est une dérive idéologique dangereuse, car elle induit une forme de politique fondée sur une anthropologie naïve. À ne pas vouloir regarder le reflet grimaçant que nous renvoie le monde numérique, nous produisons des projets politiques au mieux décevants, au pire conduisant à des massacres de masse. De l'autre côté du spectre, il y a ce que l'on pourrait appeler les « néopopulismes », des propositions politiques qui trouvent légitimes les traces qui apparaissent dans le monde numérique. Au fond, nous dit-on, nous sommes cela, nous ne sommes que cela, c'est cela le peuple. C'est ce que disent ceux qui prétendent que les élites politiques ont trahi le peuple et qu'il faut revenir au bon sens populaire. Il y a même une association qui s'appelle « Bon Sens » dont les dirigeants, avec bien d'autres, se sont tristement illustrés pendant cette pandémie. Revenir au bon sens, à l'intuition, c'est nous abandonner pieds et poings liés aux biais cognitifs

mentionnés, condamner le peuple à l'irrationalité. Je ne vois pas de plus grand mépris de classe que cette proposition, ce nivellement par le bas. Au contraire, le rationalisme est une égalité par le haut. Croire que n'importe quelle personne, même issue d'un milieu modeste, peut accéder à des formes de raisonnement méthodiques – et c'est ce qu'il faut lui souhaiter. Pour résister à cette « démocratie des crédules », il faudrait améliorer les conditions sociales et l'éducation.

Nous devons affirmer fermement que nous sommes cela, nous sommes ceux qui laissent dans le monde numérique des traces peu honorables, mais que nous ne sommes pas que cela. Ce qui veut dire qu'aujourd'hui la voie du rationalisme est extrêmement étroite, mais nous permettrait de franchir sans dommages le carrefour civilisationnel où nous a conduits un chemin qui n'est pas désespérant.

Questions dans la salle

Nicolas Arpagian² : *Lors des attentats de 2015, le gouvernement a fait le choix de répondre au phénomène de radicalisation en créant un site Internet : www.stop-djihadisme.gouv.fr. Ceux qui étaient sollicités par des appels à la violence devaient trouver là un contre-discours, un discours de vérité. Alors que cette menace ne semble pas dépassée, ce site est déserté depuis mars 2018. Le gouvernement a annoncé la création d'une agence de lutte contre les fausses informations. Est-ce au gouvernement de le faire? Cela rappelle – peut-être à tort – le ministère de la Vérité de 1984 d'Orwell. Peut-on répondre à l'information émotionnelle, affective, que vous venez de décrire par une riposte institutionnelle, gouvernementale, par une parole politique supposée dire la vérité?*

2. Directeur de la stratégie d'Orange Cyberdéfense.

Gérald Bronner : Ce type d'initiative n'est pas forcément gouvernemental. Il existe de telles initiatives proposées par des journalistes, par exemple, qui visent à rétablir les faits – si possible.

En réalité, cela dépend des publics. Si vous apportez la contradiction à des croyants en espérant leur faire changer d'avis, le combat est perdu d'avance. Du moins à court terme. Par contre, il y a un effet boomerang bien évalué : lorsqu'un croyant est confronté à une contradiction portant uniquement sur les faits, dans 30 % des cas, il veut faire partager ses informations. Il y a quelque chose de rassurant à repartager des informations qui vont dans le sens de ce que vous croyez. C'est une sorte d'anxiolytique. En revanche, ce type d'effort – même s'il est assez mal évalué – n'est pas inutile pour les indécis. Produire au plus vite et de la manière la plus visible des contre-argumentations est une façon de ne pas laisser toute la place aux groupes motivés à faire valoir leur point de vue.

La vraie question est qui doit porter ces contre-argumentations. C'est un problème presque insoluble. Dès que vous portez ce type de propositions, vous êtes discrédité auprès des crédules, soupçonné de servir des intérêts particuliers, idéologiques, économiques ou autres. Le risque, c'est de rompre avec un espace épistémique commun, où l'on peut encore confronter des arguments. Voyez la régulation par la censure et la suppression d'un certain nombre de comptes – celui de Donald Trump, entre autres. Cela pose des problèmes

démocratiques : est-ce qu'une entreprise privée, qui n'a pas de légitimité politique, peut faire une régularisation somme toute politique ? En même temps, elle n'a pas demandé à hériter de cette responsabilité. C'est un dilemme pour ces entreprises aussi – à tel point que Facebook s'est doté d'une instance d'évaluation..., ce qui en dit long sur l'inconfort de cette situation. En ce moment, on observe une grande migration de comptes, notamment ceux rattachés au mouvement QAnon, vers d'autres sites – ce qui, soit dit en passant, pose un problème autant aux services de renseignement qu'aux chercheurs, et soulève aussi un problème de dialogue démocratique.

Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas réguler le marché de l'information. Du moment que celui-ci a des externalités négatives, c'est un devoir politique de les penser et de faire des propositions. Certains pensent que ne pas réguler ce marché c'est préserver les libertés individuelles et collectives. En fait, c'est l'inverse qui se produit. Parce que ce marché, il est régulé. Lorsque Google prétend ne pas administrer la vérité, c'est faux : en utilisant ce moteur de recherche sur tel ou tel sujet, vous allez avoir des informations priorisées. Mais quelle est la logique qui préside à la visibilité de l'information ? Cette logique n'est pas neutre politiquement. C'est donc un devoir politique de penser cette disposition, cette visibilité de l'information. J'aurais tendance à penser qu'une information vraie sur le vaccin doit avoir le pas sur une autre. Ce n'est pas une censure et il ne s'agit pas de supprimer telle ou telle information. Je dis simplement qu'il faut réguler l'ordre d'apparition de l'information et la rapidité

de sa diffusion – il est possible, par exemple, de créer une viscosité algorithmique à même de ralentir certaines informations détectées comme fausses, sachant que nous disposons aujourd’hui de détecteurs fiables, capables de repérer 80 % des informations supposées fausses. La vraie question est le taux des faux positifs. Même à 20 %, ce taux est inquiétant. En même temps, toute forme de régulation est une entrave à la liberté d’expression. Il faudra sans doute faire des sacrifices, mais je pense que ne pas réguler, ce n’est certainement pas préserver les libertés individuelles et collectives.

Vincent Desportes ³ : *J’ai le sentiment qu’une civilisation suppose une organisation qui à son tour suppose un pouvoir. La légitimité de ceux qui l’exercent vient de leur connaissance des choses. La « wikipédisation » du monde, si vous me permettez cette expression, associée aux réseaux sociaux donne à n’importe qui le sentiment d’avoir cette connaissance. Vous n’avez pas abordé ce sujet. À votre avis, cette révolution informatique n’a-t-elle pas un effet sur la capacité des élites à exercer le pouvoir ?*

Gérald Bronner : Mécaniquement, cela affaiblit la puissance de certains *gatekeepers* d’émettre des informations. Il ne faut pas exagérer non plus : les études montrent qu’en réalité, les informations qui circulent le plus, y compris dans le domaine numérique, proviennent encore des médias conventionnels.

3. Général de division (2^{ème} section), Professeur des universités associé à Sciences Po.

Par ailleurs, nous sommes victimes de ce qu'on appelle en psychologie l'effet Dunning-Kruger. Ces deux psychologues ont montré que lorsque nous éprouvons des appréhensions dans n'importe quel domaine, par exemple lorsqu'il y a une épidémie, chacun de nous lit deux, trois articles concernant les virus en général, et que cette brève consultation nous fait surestimer nos compétences. Souvent, nous ne sommes pas suffisamment compétents pour évaluer l'ampleur de notre incompétence. L'effet Dunning-Kruger fait que les incompétents prennent le risque de parler plus que ceux qui sont compétents, mais qui, justement pour cette raison, doutent de leurs compétences. Cette asymétrie a été manifeste sur les réseaux sociaux dans la période pandémique que nous avons traversée.

Par coïncidence, un autre fait historique de fond nourrit ce phénomène. Il s'agit d'une contestation de plus en plus importante de toute forme d'autorité, notamment médiatique et plus encore politique. 70 à 80 % de nos concitoyens considèrent que le monde politique est globalement corrompu. Vraie ou fausse, cette croyance est très inquiétante et je crois ce phénomène est irréversible. Nous perdons beaucoup de temps à imaginer des mécanismes pour revenir à un monde devenu inaccessible et pas forcément désirable.

Au fond, comme disait Churchill, je crois, il faut faire d'une crise une opportunité. Nous sommes en une situation de crise, mais c'est aussi une formidable opportunité pour un progrès démocratique. À condition de

ne pas transiger sur nos exigences. Nous ne devons pas aller dans le sens de la majorité lorsqu'elle se trompe. Il faut avoir le courage de la contredire et exiger de tous une pensée rationnelle et méthodique. J'espère que la démocratie des crédules n'est que transitoire, une situation de crise. L'Histoire n'est pas écrite. Je ne crois pas au modèle déterministe. Je crois que l'avenir est ouvert, que la société est ouverte, comme le disait Karl Popper. Cela dépend de nos actions.

Une des actions possibles, c'est le développement de l'esprit critique. J'ai accepté de siéger au Conseil scientifique de l'Éducation nationale avec cette idée, cette obsession presque : développer l'esprit critique des plus jeunes, leur capacité de reconnaître une situation où nous pouvons nous tromper. Il ne s'agit pas de faire disparaître les erreurs de raisonnement, auxquelles notre cerveau sera toujours vulnérable, mais de se former à reconnaître les situations où cela vaut la peine d'investir de l'énergie mentale. Nous ne pouvons pas continuellement être dans le Système 2, comme dit Daniel Kahneman. Cela exigerait trop de glucose : le cortex préfrontal est terriblement énergivore. Nous devons être à même de choisir les moments où l'on peut investir avec profit notre énergie mentale. C'est à l'Éducation nationale, à l'éducation en général de nous apprendre à reconnaître ces moments. De ce côté, aussi, nous avons progressé. Nous avons publié sur Canopé un rapport librement téléchargeable sur le développement de l'esprit critique dans l'Éducation nationale. La situation n'est pas perdue. C'est à nous de nous battre.

Didier Le Prado ⁴ : *Vous avez fait état d'une cacophonie, d'une surabondance de l'information, ce qui est exact, et aussi d'une dérégulation du marché de l'information, qui nuit à la vérité et à la rationalité. N'y aurait-il pas une solution pour hiérarchiser l'information, notamment dans le domaine juridique? La multiplication excessive des sources et le fait qu'elles soient toutes au même niveau nuisent au raisonnement juridique. Une telle hiérarchisation ne serait-elle pas utile autant aux juristes qu'à l'ensemble des citoyens, pour nous permettre de retrouver notre capacité de raisonnement?*

Gérald Bronner : Je le crois. D'ailleurs, nous avons un modèle qui fonctionne. Il existe un espace social où toutes les propositions sont sélectionnées entre pairs, sur le long terme, par des méthodes rigoureuses, des méthodes qui peuvent se tromper, mais qui s'auto-ajustent, se corrigent d'elles-mêmes. Cela s'appelle le monde scientifique. Il peut y avoir des bévues : la revue *Lancet* peut publier un article douteux, mais il le retire. Ce retrait, qui peut paraître catastrophique, m'apparaît comme un très bon signe de la capacité d'auto-réforme, ce dont ne sont pas capables les conspirationnistes et les croyants en général. Songez à l'Église catholique et au temps qu'il lui a fallu pour reconnaître son erreur dans le cas de Galilée. Il faudrait donc que dans le monde social l'information soit sélectionnée avec autant de rigueur que dans le monde scientifique. On peut toujours se tromper, mais les chances d'exfiltrer les informations intellectuelles de

4. Avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation.

leur déterminant subjectif sont autrement plus grandes lorsqu'il s'agit d'un jugement entre pairs qui utilisent des méthodes éprouvées. Certes, les scientifiques ont eux aussi des options idéologiques, des croyances, mais cela n'a pas trop d'importance du moment qu'ils travaillent collectivement – et je vous recommande à ce sujet l'excellent ouvrage de Dominique Raynaud : *Sociologie des controverses scientifiques*.

Bref, il faudrait que nos dirigeants politiques commencent par discuter avec les GAFA. C'est la seule question que j'ai posée à Emmanuel Macron lors de son grand débat avec les intellectuels, auquel j'avais accepté de participer. : « *Est-ce que vous allez instaurer un rapport de force avec les GAFA, pas forcément offensant pour eux d'ailleurs, qui ont hérité d'une responsabilité qu'ils n'ont peut-être pas réclamée, mais qu'en tout état cause, ils ne sont pas légitimes à exercer ?* » Comme pour le climat ou la fiscalité, cette question ne peut être résolue que par des instances internationales. Cela peut paraître utopique, mais une proposition ne l'est jamais quand elle est rendue nécessaire par la raison. Je ne crois pas qu'Emmanuel Macron ou quelqu'un d'autre instituera un ministère de la Vérité, mais il me semble qu'il faudrait imaginer une instance internationale, comme le GIEC, qui puisse réunir des juristes, des spécialistes des algorithmes et tous les techniciens de la question, une instance où les GAFA seraient partie prenante, pour penser collectivement cette régulation. Je ne crois pas que cela se fera demain, mais en tout cas il faut l'envisager.

Jean-Paul Krivine ⁵ : *Je voudrais vous prier de développer un aspect évoqué, présent aussi dans votre livre et qui soulève beaucoup de questions, à savoir quelle est la part de l'individuel et quelle est la part du social, dans cette « apocalypse cognitive » ? Vous mettez au centre de votre ouvrage et de votre exposé l'usage de ce que vous nommez « le temps disponible », défini, sur une journée de 24 heures, comme ce qui reste après le sommeil, le travail, etc. Mais n'y aurait-il pas une autre facette du temps disponible, celle que la société décide de faire. Lorsque la société paye des sociologues pour faire de la sociologie ou des médecins pour faire de la médecine à une échelle beaucoup plus grande qu'avant, elle utilise le temps disponible, elle l'organise indépendamment de ce que les cerveaux individuels veulent en faire. La société, elle aussi, est capable de mettre en place des remèdes pour contrer ce que spontanément notre cerveau veut faire. Pour se protéger, le cerveau peut être spontanément égoïste. La société peut manifester un certain altruisme à même de le contrecarrer.*

Gérald Bronner : Effectivement, il y a au début de mon livre un chapitre qui s'intitule « *Jusqu'ici tout va bien* », qui fait référence à une blague que vous connaissez sans doute. Jusqu'ici tout va bien, notamment l'éducation. L'espérance de scolarisation a énormément augmenté depuis le début du XIX^e siècle. Voilà une façon dont la société – c'est une façon de dire parce que la société ne décide de rien, ce sont les individus qui décident –

5. Rédacteur en chef de *Science et pseudo-sciences*.

la société française a consacré une partie de ses efforts pour utiliser positivement cette disponibilité mentale. Les jeunes sont obligés d'aller jusqu'à seize ans en formation. Sauf que ce temps est maintenant grignoté, contaminé par les propositions numériques dont l'écran n'est que l'arme du crime. De toute évidence, cela se passe dans un environnement politique. Ce n'est pas une fatalité. Ce qui pourrait rendre ce mouvement fatal c'est de ne rien faire, se laisser emprisonner par nos égoïsmes, par nos compulsions. Individuellement, je ne peux pas faire grande chose – à moins de faire un régime et résister à la tentation du sucre et du gras. Notre organisme a la capacité de stocker le sucre sous forme de graisse, or dans un monde où le sucre est rare, il est important d'avoir une réserve d'énergie disponible. Cela devient problématique dans des sociétés où le sucre est fabriqué en quantités industrielles. Cela donne des sociétés obèses. C'est la même chose pour l'information. La société fait beaucoup en matière de santé publique et d'alimentation, comme le choix des menus dans les cantines scolaires, les restrictions imposées aux publicités ou aux « *nudges* ». La volonté individuelle compte elle aussi. Pourquoi la volonté individuelle serait-elle opposée à la possibilité de prendre des décisions collectives ? Je crois que c'est la meilleure définition de la politique : penser et réguler les externalités négatives produites par le marché. Prenez les embouteillages, qui sont des phénomènes sociaux produits par des individus qui n'ont pas l'intention de les produire. Leur intention est de rentrer chez eux au plus vite. Mais comme ils veulent tous rentrer en même temps, cela produit un « effet émergeant contre-

productif». Il y a des formes de régulation. On peut, comme à Londres, faire payer plus cher la circulation à certaines heures et inciter certains individus de partir avant ou après. Je ne crois pas que la volonté individuelle soit par nature opposée aux forces de régulation collectives.

Monique David-Ménard ⁶ : *J'ai trouvé remarquable la cohérence entre votre méthode d'analyse, votre vision humaniste et progressiste du monde et votre conception de la démocratie à l'âge des médias. Il n'en reste pas moins que dès qu'il est question d'action, de manières d'agir et en particulier d'éducation, nous n'avons plus affaire à l'individu de l'idéal rousseauiste, celui de la méthode statistique. En tant que professeure de philosophie et psychanalyste, j'ai plus affaire à des singularités à faire advenir qu'à des individus dans l'acception universaliste du terme. Ne pensez-vous pas que dès qu'il s'agit d'action, nous sommes en présence de personnes à transformer par rapport aux risques, des singularités enlacées dans un réseau de dépendances et qui ne sont pas seulement un produit de l'Internet?*

Gérald Bronner : La notion d'abstraction est délicate à manier. J'ai la conviction que chaque individu est différent, mais cela ne m'intéresse pas beaucoup en tant que sociologue. Cela m'intéresse en tant qu'être humain

6. Professeure honoraire à l'Université de Paris, vice-présidente de la Société de psychanalyse freudienne.

ou en tant que lecteur de littérature, puisque la littérature s'attache à la fois à l'universel et à l'idiosyncrasie des personnages – ce qui fait d'ailleurs la beauté de l'art et de la littérature. En tant que scientifique, je m'intéresse aux invariants. Sinon, on ne peut produire un modèle intellectuel fondé mécaniquement sur l'espoir que l'on peut dessiner des traits pertinents en laissant de côté certains caractères idiosyncrasiques. Mais ces modèles ne sont pas « abstraits » puisque j'essaie d'enraciner ma description de l'être humain et même de ce que j'appelle la rationalité dans une réalité organique. Le corps, l'organisme et précisément le système nerveux ne me paraissent pas l'expression de la pure abstraction. Le cerveau humain est un terrain de bataille où s'affrontent des injonctions concurrentes, et même contradictoires. Il y a plusieurs cerveaux dans notre cerveau. Je ne dis pas que l'homme est rationnel, mais qu'il y a en lui une part de rationalité. La rationalité est une des potentialités de notre espèce. L'irrationalité en est une autre. Je pense qu'il y a dans notre cerveau une matrice de possibles, qui dépend de notre volonté individuelle, celle de placer certaines de nos décisions sous la tutelle de notre cortex préfrontal plutôt que sous celle de notre hippocampe, mais qui peut aussi nous abandonner à certaines formes d'addiction. Au niveau collectif, nous risquons de voir notre vie publique se laisser peu à peu dominer par certaines zones de notre cerveau. C'est une translation, une analogie organique. Je ne dis pas que c'est tout à fait le cas, mais les éléments saillants que l'on observe dans notre espace public peuvent nous le faire craindre. Une des façons de réguler la question c'est de nous demander

quelle est la place de notre système analytique dans ce processus. Sinon, la question des ontologies sociales et du niveau d'abstraction pertinent pour décrire les phénomènes sociaux me passionne. Je l'ai traitée dans pas mal d'articles. Je me considère un sociologue analytique parce que je défends une certaine méthodologie. J'ai eu du mal à me laisser convaincre par cette position, mais maintenant je m'y tiens fermement parce que la manipulation d'abstractions collectives peut beaucoup nuire à notre capacité à penser raisonnablement le monde et peut aussi nous faire perdre de vue la possibilité d'intégrer le désordre et le hasard et, à la limite, même les idiosyncrasies dans les phénomènes collectifs.

Claudie Haigneré⁷ : *Vous avez affirmé que nous avons la possibilité de « ré-enchanter les risques ». Je voudrais vous demander comment pourrait-on ré-enchanter la rationalité ?*

Gérald Bronner : La rationalité n'est pas très affriolante. Il lui faudrait des récits qui, hélas, sont plus puissants, pour convaincre, que les statistiques. J'aimerais bien qu'une statistique puisse convaincre, mais je sais bien que ce qui peut changer le point de vue de quelqu'un c'est plutôt l'histoire d'un individu. Il nous faudrait des narrations. Dans mon livre sur l'apocalypse cognitive, j'ai essayé de proposer un modèle analytique à même de

7. Spationaute, ancienne Ministre, ambassadrice et conseillère auprès du directeur de l'Agence spatiale européenne.

rendre possible une telle narration. Il incombe à ceux qui ont plus de talent que moi d'associer désir et rationalité. En même temps, la bonne nouvelle est qu'aujourd'hui les conditions susceptibles de rendre ce récit nécessaire sont mûres. J'attends donc de voir poindre à l'horizon les talents qui pourraient s'en saisir.

André Comte-Sponville : *Au terme de notre rencontre, je me permets une ultime question. Spinoza, le plus rationaliste, à mon sens, de tous les philosophes, dit que l'essence de l'homme n'est pas la raison, mais le désir. Être rationaliste, ce n'est pas penser que la raison nous gouverne – ce qui ne serait pas raisonnable –, mais penser rationnellement que, pour des causes intégralement rationnelles, c'est le désir qui nous gouverne. Je disais, en vous présentant, que vous êtes un intellectuel rationaliste, humaniste, progressiste, libéral, autant d'éloges dans ma bouche. J'oubliais un cinquième qualificatif, qui était dans mes notes : vous êtes un intellectuel optimiste. Vous donnez envie de vivre et de se battre plutôt que de se coucher et de se tirer une balle dans la tête. Mais la question est de trouver des raisons de confiance, dans une société dont vous faites une description quand même inquiétante. Je voudrais vous soumettre une raison de confiance augmentée, qui porte sur ce que j'appellerais la diachronie respective du vrai et du faux. Est-ce que l'une des raisons de confiance ne tient pas au fait que ce qui est vrai aujourd'hui le sera encore demain ? L'histoire des sciences est cumulative. Des vérités nouvelles s'ajoutent aux anciennes, mais après Newton on ne reviendra*

jamais à Ptolémée. Il y a une dimension cumulative de la connaissance, du savoir, des sciences. Est-ce qu'il n'y a pas de même, une dimension éliminatrice des croyances et des superstitions? Les connaissances s'additionnent. Les superstitions se soustraient. On ne peut pas être à la fois catholique intégriste, musulman intégriste, fanatique d'astrologie, etc. Est-ce qu'il n'y a pas une raison de confiance à constater que le savoir est promis à la longue durée, qu'il a un avenir, alors que les superstitions tentent à se remplacer les unes les autres?

Gérald Bronner : Je vous remercie, André Comte-Sponville, d'avoir rappelé que je suis optimiste. Vous nous offrez, sans doute, une raison d'espérer supplémentaire. Mais il ne faut pas sous-estimer le caractère métamorphe de ces croyances, qui leur assure une sorte de pérennité. La croyance se place dans des zones d'irréfutabilité qui la font durer. Et une des caractéristiques de ces croyances, c'est qu'elles se constituent en millefeuille argumentatif, un conglomérat de propositions intellectuelles qui visent à contredire la version officielle d'un fait. Dans le cas de l'attentat de *Charlie Hebdo*, dès le premier jour, j'ai relevé dans l'espace public vingt-cinq arguments complotistes. Quatre jours après, il y en avait plus de cent. Certains étaient tout à fait loufoques, d'autres plus audibles, plus troublants, et l'ensemble donnait une sensation de solidité. Il est évident que pour contredire ce millefeuille argumentatif, il faudrait être spécialiste à la fois en balistique, en géopolitique, etc., autant de compétences que nous ne pouvons pas tous avoir, mais que les conspirationnistes prétendent, eux, avoir.

Une autre caractéristique troublante que révèlent les études concernant les théories du complot, c'est que précisément, paradoxalement, ceux qui y croient sont capables d'endosser au même moment des théories contradictoires. Ils peuvent croire que lady Diana a été assassinée sur l'injonction de la monarchie britannique et en même temps par je ne sais quel service secret d'un autre pays. Cela parce qu'il ne s'agit pas de croyances qui engagent totalement un système de pensée cohérent. Ce sont des croyances en quelque sorte négatives. Les complotistes ne disent pas « *je crois ceci ou cela* », mais « *je ne serais pas surpris si...* ». C'est donc une position de retrait et de colère. Le ressentiment, la perception de l'anomie, l'impression de dépossession sont des variables explicatives importantes de l'endossement de ces croyances. Il est évident que nous pouvons les combattre par la régulation, etc., mais il y a un moment où il faudrait tout simplement guérir le monde pour que nous allions mieux collectivement.

Retrouvez l'intégralité du débat en vidéo sur
www.institutdiderot.fr

Les Publications de l'Institut Diderot

Dans la même collection

- La Prospective, de demain à aujourd'hui - Nathalie Kosciusko-Morizet
- Politique de santé : répondre aux défis de demain - Claude Evvin
- La réforme de la santé aux États-Unis : quels enseignements pour l'assurance maladie française ? - Victor Rodwin
- La question du médicament - Philippe Even
- La décision en droit de santé - Didier Truchet
- Le corps ce grand oublié de la parité - Claudine Junien
- Des guerres à venir ? - Philippe Fabry
- Les traitements de la maladie de Parkinson - Alim-Louis Benabib
- La souveraineté numérique - Pierre Bellanger
- Le Brexit et maintenant - Pierre Sellal
- Les Jeux paralympiques de Paris 2024 : une opportunité de santé publique ?
Pr. François Genet & Jean Minier - Texte écrit en collaboration avec Philippe Fourny
- L'intelligence artificielle n'existe pas - Luc Julia
- Cyber : quelle(s) stratégie(s) face à l'explosion des menaces ?
Jean-Louis Gergorin & Léo Issac-Dognin
- La puissance publique face aux risques - François Vilnet & Patrick Thourot
- La guerre des métaux rares - La face cachée de la transition énergétique et numérique - Guillaume Pitron
- Comment réinventer les relations franco-russes ? - Alexandre Orlov
- La république est-elle menacée par le séparatisme ? - Bernard Rougier

Les Carnets des Dialogues du Matin

- L'avenir de l'automobile - Louis Schweitzer
- Les nanotechnologies & l'avenir de l'homme - Etienne Klein
- L'avenir de la croissance - Bernard Stiegler
- L'avenir de la régénération cérébrale - Alain Prochiantz
- L'avenir de l'Europe - Franck Debié
- L'avenir de la cybersécurité - Nicolas Arpagian
- L'avenir de la population française - François Héran
- L'avenir de la cancérologie - François Goldwasser
- L'avenir de la prédiction - Henri Atlan

-
- **L'avenir de l'aménagement des territoires** - Jérôme Monod
 - **L'avenir de la démocratie** - Dominique Schnapper
 - **L'avenir du capitalisme** - Bernard Maris
 - **L'avenir de la dépendance** - Florence Lustman
 - **L'avenir de l'alimentation** - Marion Guillou
 - **L'avenir des humanités** - Jean-François Pradeau
 - **L'avenir de la justice sociale** - Laurent Berger
 - **Quelles menaces numériques dans un monde hyperconnecté ?**
Nicolas Arpagian
 - **L'avenir de la Bioéthique** - Jean Leonetti
 - **Données personnelles : pour un droit de propriété ?**
Pierre Bellanger et Gaspard Koenig
 - **Quels défis pour l'Algérie d'aujourd'hui ?** - Pierre Vermeren
 - **Turquie : perspectives européennes et régionales** - S.E. Ismail Hakki Musa
 - **Burn-out - le mal du siècle ?** - Philippe Fossati & François Marchand
 - **L'avenir de la loi de 1905 sur la séparation des Églises et de l'État.**
Jean-Philippe Hubsch
 - **L'avenir du bitcoin et du blockchain** - Georges Gonthier & Ivan Odonnat
 - **Le Royaume-Uni après le Brexit**
Annabelle Mourougane - Frédéric de Brouwer & Pierre Beynet
 - **L'avenir de la communication politique** - Gaspard Gantzer
 - **L'avenir du transhumanisme** - Olivier Rey
 - **L'économie de demain : sociale, solidaire et circulaire ?**
Géraldine Lacroix & Romain Slitine
 - **La transformation numérique de la défense française**
Vice-amiral Arnaud Coustillière
 - **L'avenir de l'indépendance scientifique et technologique française**
Gérard Longuet
 - **L'avenir du Pakistan** - Ardavan Amir-Aslhai
 - **Le corps humain et sa propriété face aux marchés** - Sylviane Agacinski
 - **L'avenir de la guerre économique américaine** - Ali Laïdi

Les Notes de l'Institut Diderot

- **L'euthanasie, à travers le cas de Vincent Humbert** - Emmanuel Halais
- **Le futur de la procréation** - Pascal Nouvel
- **La République à l'épreuve du communautarisme** - Eric Keslassy
- **Proposition pour la Chine** - Pierre-Louis Ménard
- **L'habitat en utopie** - Thierry Paquot
- **Une Assemblée nationale plus représentative** - Eric Keslassy
- **Où va l'Égypte ?** - Ismaïl Serageldin
- **Sur le service civique** - Jean-Pierre Gualazzi
- **La recherche en France et en Allemagne** - Michèle Vallenthini
- **Le fanatisme** - Texte d'Alexandre Deleyre présenté par Dominique Lecourt
- **De l'antisémitisme en France** - Eric Keslassy
- **Je suis Charlie. Un an après...** - Patrick Autréaux
- **Attachement, trauma et résilience** - Boris Cyrulnik

-
- La droite est-elle prête pour 2017 ? - Alexis Feertchak
 - Réinventer le travail sans l'emploi - Ariel Kyrrou
 - Crise de l'École française - Jean-Hugues Barthélémy
 - À propos du revenu universel - Alexis Feertchak & Gaspard Koenig
 - Une Assemblée nationale plus représentative - *Mandature 2017-2022* - Eric Keslassy
 - L'avenir de notre modèle social français - Jacky Bontems & Aude de Castet
 - L'avenir des villes - Thierry Paquot
 - L'avenir du droit international - Monique Chemillier-Gendreau
 - L'avenir de la famille - Boris Cyrulnik
 - L'avenir du populisme - Dominique Reynié
 - L'avenir de la puissance chinoise - Jean-Luc Domenach
 - L'avenir de l'économie sociale - Jean-Claude Seys
 - L'avenir de la vie privée dans la société numérique - Alex Türk
 - L'avenir de l'hôpital public - Bernard Granger
 - L'avenir de la guerre - Henri Bentegeat & Rony Brauman
 - L'avenir de la politique industrielle française - Louis Gallois
 - L'avenir de la politique énergétique française - Pierre Papon
 - L'avenir du pétrole - Claude Mandil
 - L'avenir de l'euro et de la BCE - Henri Guaino & Denis Kessler
 - L'avenir de la propriété intellectuelle - Denis Olivennes
 - L'avenir du travail - Dominique Méda
 - L'avenir de l'anti-science - Alexandre Moatti
 - L'avenir du logement - Olivier Mitterand
 - L'avenir de la mondialisation - Jean-Pierre Chevènement
 - L'avenir de la lutte contre la pauvreté - François Chérèque
 - L'avenir du climat - Jean Jouzel
 - L'avenir de la nouvelle Russie - Alexandre Adler
 - L'avenir de la politique - Alain Juppé
 - L'avenir des Big-Data - Kenneth Cukier & Dominique Leglu
 - L'avenir de l'organisation des Entreprises - Guillaume Poitrinal
 - L'avenir de l'enseignement du fait religieux dans l'École laïque - Régis Debray
 - L'avenir des inégalités - Hervé Le Bras
 - L'avenir de la diplomatie - Pierre Grosser
 - L'avenir des relations Franco-Russes - S.E Alexandre Orlov
 - L'avenir du Parlement - François Cornut-Gentille
 - L'avenir du terrorisme - Alain Bauer
 - L'avenir du politiquement correct - André Comte-Sponville & Dominique Lecourt
 - L'avenir de la zone euro - Michel Aglietta & Jacques Sapir
 - L'avenir du conflit entre chiite et sunnites - Anne-Clémentine Larroque
 - L'Iran et son avenir - S.E Ali Ahani
 - L'avenir de l'enseignement - François-Xavier Bellamy
 - L'avenir du travail à l'âge du numérique - Bruno Mettling
 - L'avenir de la géopolitique - Hubert Védrine
 - L'avenir des armées françaises - Vincent Desportes
 - L'avenir de la paix - Dominique de Villepin
 - L'avenir des relations franco-chinoises - S.E. Zhai Jun
 - Le défi de l'islam de France - Jean-Pierre Chevènement

-
- **L'avenir de l'humanitaire** - Olivier Berthe - Rony Brauman - Xavier Emmanuelli
 - **L'avenir du Grand Paris** - Philippe Yvin
 - **L'avenir de la crise du Golfe entre le Qatar et ses voisins** - Georges Malbrunot
 - **Entre autonomie et Interdit : comment lutter contre l'obésité ?** Nicolas Bouzou & Alain Coulomb
 - **L'avenir de la Corée du Nord** - Juliette Morillot & Antoine Bondaz
 - **Handicap et République** - Pierre Gallix
 - **Réflexions sur la recherche française...** - Raymond Piccoli
 - **Le système de santé privé en Espagne : quels enseignements pour la France ?** Didier Bazzocchi & Arnaud Chneiweiss
 - **Le maquis des aides sociales** - Jean-Pierre Gualazzi
 - **Réformer les retraites, c'est transformer la société** Jacky Bontems & Aude de Castet
 - **Le droit du travail 3.0** - Nicolas Dulac
 - **L'assurance santé privée en Allemagne : quels enseignements pour la France ?** Arnaud Chneiweiss & Nadia Desmaris
 - **Repenser l'habitat. Quelles solidarités pour relever le défi du logement dans une société de longévité ?** - Jacky Bontems & Aude de Castet
 - **De la nation universelle au territoire-monde** - Marc Soléry
 - **L'intelligence économique** - Colonel (H) Dominique Fonvielle

Les Entretiens de l'Institut Diderot

- L'avenir du progrès (actes des Entretiens 2011)
- Les 18-24 ans et l'avenir de la politique
- L'avenir de l'Afrique

La révolution numérique met-elle en péril notre civilisation ?

Notre « disponibilité mentale » n'a jamais été aussi grande ; l'information n'a jamais été aussi abondante, ni la possibilité de s'exprimer dans l'espace public aussi équitablement répartie.

D'où vient alors le danger ? De ce que la dérégulation du marché des idées « ne favorise pas la rationalité », bien au contraire ! Dans un univers cognitif de plus en plus concurrentiel, l'offre tend à s'indexer sur « la demande potentielle d'information ». Or cette demande relève moins de la raison que des « grandes obsessions de notre espèce » que sont la sexualité, l'égoïsme, la peur et la conflictualité.

Sur Internet, relève Gérard Bronner, « les fausses informations sont six fois plus virales que les vraies » tout en étant « mieux mémorisées ». De là, découle une « démagogie cognitive » renforcée par des biais cognitifs bien connus mais redoutables, dont le « biais de confirmation ». « Nous cherchons les informations qui vont dans le sens de nos attentes », si bien que chacun a tendance à s'enfermer dans une « bulle cognitive », où tout lui donne raison.

Que nous menace ? La « post-vérité », l'obscurantisme, le populisme. À nous de savoir susciter un désir de raison, donc aussi (contre toutes les aliénations) de liberté ! C'était l'idéal des Lumières, notamment chez Diderot, et c'est le nôtre.

André COMTE-SPONVILLE

Directeur général de l'Institut Diderot

Gérald BRONNER



Crédit photo Loïc THÉBAUD

Professeur de sociologie à l'Université de Paris, membre de l'Académie des technologies et de l'Académie nationale de médecine. Auteur d'une dizaine d'ouvrages dont *La Démocratie des crédules* (PUF, 2013) et *l'Apocalypse cognitive* (PUF, 2021).

