

Source : <http://passeurdesciences.blog.lemonde.fr/2016/12/28/pourquoi-certains-nient-les-resultats-de-la-science/?xtor=RSS-3208>

Téléchargement 29 12 2016

28 décembre 2016, par [Pierre Barthélémy](#)

Pourquoi certains nient les résultats de la science



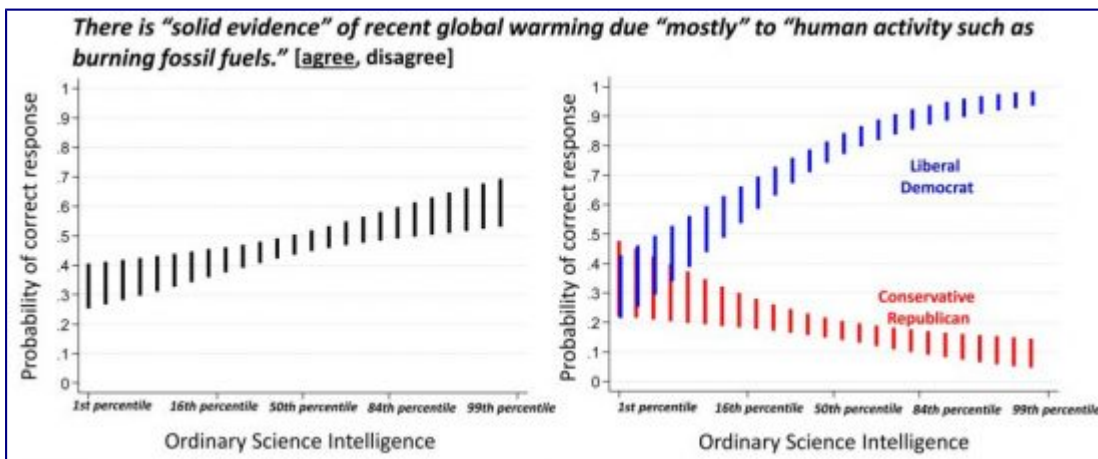
Donald Trump a affirmé que le réchauffement climatique était un canular inventé par la Chine. © Evan Vucci/AP.

DANS sa dernière chronique (payante) publiée dans *Le Monde* et [consacrée au concept de post-vérité dans les sciences de l'environnement](#), mon confrère Stéphane Foucart rappelle notamment qu'on trouve, parmi les grandes figures du climatoscepticisme, de véritables scientifiques – en général non issus des sciences du climat. La question souvent posée à leur sujet est la suivante : comment se fait-il que des chercheurs rompus à la méthodologie scientifique et capables de lire les publications dans les revues spécialisées refusent d'accepter les résultats et éléments de preuve écrasants rassemblés par leurs collègues climatologues ?

La question ne se cantonne pas à ces quelques réfractaires – dont certains aiment aussi à se mettre dans la posture d'un Galilée seul contre tous – mais s'étend à tous ceux que la science ne parvient pas à convaincre. Il serait facile, voire reposant, de se contenter de croire que seules les personnes peu familières avec les sciences, mal informées ou désinformées succombent aux sirènes de ceux que j'appelle les « [négationnistes de la science](#) », qu'ils soient climatosceptiques, créationnistes ou [persuadés que le sida n'est pas causé par le VIH](#). Mais ce n'est pas ainsi que les choses se passent en réalité. Comme le rappelle Dan Kopf [dans un article paru sur le site Quartz](#), les connaissances scientifiques n'ont qu'assez peu de poids dans l'adhésion au créationnisme ou aux thèses

climatosceptiques.

Dan Kopf s'appuie sur le travail de Dan Kahan et en particulier sur une longue étude que ce spécialiste du comportement à l'université Yale a [publiée en 2014 dans la revue *Advances in Political Psychology*](#). Consacré à la difficulté de faire passer dans la population les résultats de la recherche sur le climat, ce travail fournit notamment le graphique suivant, qui décrit l'adhésion d'un panel d'Américains à l'idée qu'il existe de « *solides preuves* » pour dire que le réchauffement climatique est « *principalement* » causé par les activités humaines comme l'utilisation d'énergies fossiles (vous pouvez cliquer dessus pour le voir sur un format plus grand).



© D. Kahan / *Advances in Political Psychology*.

Pour chacun des deux graphiques, plus on va vers la droite, plus la culture scientifique des participants au sondage est élevée. Le graphique de gauche montre le résultat global, sur l'ensemble du panel : on y voit que l'adhésion à un réchauffement climatique aux causes anthropiques augmente lentement mais sûrement avec les connaissances en sciences. La courbe passe d'un peu plus de 30 % à environ 60 %. Rien de très spectaculaire. Cela change dès que l'on sépare les participants en fonction de leurs opinions politiques, comme c'est le cas sur le graphique de droite. On s'aperçoit que, chez les électeurs démocrates (courbe bleue), l'adhésion grimpe en flèche avec l'acquisition de connaissances scientifiques. Chez les républicains (courbe rouge), être calé en sciences ne produit pas le même effet, au contraire : plus on a de culture scientifique, plus on a de chances d'être climatosceptique...

Dissonance insupportable

Comme le souligne Dan Kahan dans son étude, cette séparation spectaculaire des courbes ne se produit que pour des questions politiquement sensibles, comme le réchauffement climatique ou l'évolution de l'espèce humaine à partir d'espèces animales plus anciennes. En revanche, quand on demande aux sujets si l'électron est plus petit ou plus grand qu'un atome ou bien le nom du gaz le plus présent dans l'atmosphère (l'azote), la dichotomie disparaît, les courbes bleue et rouge se confondent et la culture scientifique prédit bien la capacité à donner la bonne réponse. Pour le chercheur de Yale, ce qui compte dans l'adhésion ou non aux résultats de la science, c'est avant tout le fait de savoir si cela va nous faire sortir ou pas de notre groupe culturel. Si cette adhésion nous exclut de la famille avec laquelle nous nous sentons en communion de pensée, il est probable que nous n'en prendrons pas le risque parce que cette dissonance cognitive serait difficilement supportable.

Ces travaux ne font que confirmer la capacité de l'esprit humain à échafauder les plus incroyables théories pour éviter que ne soient détruites les principales idées qui le structurent. De nombreux

exemples existent mais celui que je préfère est une histoire d'astronomes qui avaient vu un objet volant non identifié. C'est un Canadien, John Woolley, qui la raconte et je me permets d'en reproduire de larges extraits ici, comme je l'avais fait en 2010 dans mon précédent blog. L'histoire remonte au milieu des années 1970, époque à laquelle John Woolley travaillait dans le groupe d'astrophysique de l'université d'Alberta. Un crédit avait été obtenu pour doter l'observatoire d'un nouveau télescope et l'ancien instrument avait été installé sur le toit d'un autre bâtiment pour des cours ou des sessions d'astronomie ouvertes au public. Un soir, après l'une d'entre elles, John Woolley et un étudiant contemplaient le ciel à l'œil nu lorsqu'une escadrille de quatre ovnis, sortie de nulle part, passa au-dessus d'eux avant de disparaître subitement.

« *Les ovnis étaient ronds et blancs, se souvient John Woolley, et ils volaient en formation diamant : un devant, deux sur les côtés et un qui fermait la marche. Ils ont balayé environ 90 degrés de ciel en moins de trois secondes.* » Les deux hommes échangèrent quelques mots :

L'étudiant : « *Ahhh, tu as vu ça ?* »

John Woolley : « *Ouais, j'ai vu ça, d'accord.* »

L'étudiant : « *Okaaay. C'était quoi ?* »

John Woolley : « *Je ne sais pas, mais gardons les yeux ouverts. Ils vont peut-être revenir.* »

Et les deux hommes de scruter le ciel, non plus pour regarder les étoiles, mais pour chercher ce qui était alors, au sens littéral de l'expression, des objets volants non identifiés. Ceux-ci mesuraient chacun un quart de degré, étaient séparés les uns des autres d'environ 5 degrés mais, dans ce ciel sans nuage, rien ne permettait d'estimer la distance à laquelle ils se trouvaient. Soit ils étaient très proches et petits, auquel cas leur vitesse était relativement modeste, soit ils étaient lointains, volumineux et très rapides. John Woolley et son acolyte auraient pu se demander toute leur vie ce qu'ils avaient vu. Heureusement pour eux, les quatre ovnis revinrent. C'étaient quatre pigeons.

« **Voir ce à quoi on croit** »

Voici l'analyse que John Woolley fait de cette histoire : « *C'est un cas classique de "Voir ce à quoi on croit". J'ai tendance à considérer l'information issue de nos sens comme passant à travers des filtres – ou comme étant mise en forme par nos cerveaux – tout comme nous essayons de donner du sens à tout ce qui se passe autour de nous. Cela signifie que la même information sensorielle peut être interprétée assez différemment par nos cerveaux suivant les occasions, suivant les filtres ou les formes qui opèrent à ces moments donnés. Dans le cas de nos pigeons, la lumière de l'éclairage public, en dessous de nous, nous était renvoyée bien mieux par le ventre blanc et rond des pigeons que par le reste de leur corps, ce qui faisait ressortir bien plus les ventres sur le ciel noir. Aussitôt que nous avons vu les quatre objets blancs, un filtre ovni a surgi dans nos cerveaux. Il est absolument extraordinaire de voir avec quelle efficacité le filtre ovni a évacué le reste des pigeons. Au premier passage, on n'avait pas le moindre soupçon sur le fait qu'il puisse s'agir de pigeons. Au moment où ils ont effectué leur second passage, chacun de nous était parvenu à mettre de côté le filtre ovni et à le remplacer par un filtre plus du genre "OK, que regardons-nous vraiment ?" Alors que les pigeons approchaient de nouveau, ces ventres ronds et blancs étaient si fascinants qu'il fallut beaucoup de concentration pour voir au-delà d'eux le reste des pigeons.* »

L'histoire est déjà instructive mais elle ne s'arrête pas là... « *Quelque temps plus tard, pendant une séance d'observation publique, j'étais de nouveau sur le toit en train de regarder le ciel. A côté de*

moi se tenait un jeune d'environ 14 ans, lorsqu'un pigeon solitaire vola au-dessus de nos têtes. Le garçon se retourna vers moi et me dit : "Waouh ! Vous avez vu ça ? Un ovni vient juste de traverser la Grande Ourse !" "Oui", ai-je répondu, "cela arrive de temps en temps ici, et il s'avère que ce ne sont pas des ovnis mais des pigeons". Je me suis ensuite lancé dans l'explication des ventres blancs qui reflétaient la lumière et des filtres dans le cerveau qui sélectionnaient les données, etc, etc. Bien que cet événement se soit passé environ deux décennies avant la sortie de Men In Black, j'ai dû faire une assez bonne imitation du personnage tenu par Will Smith qui essaie de convaincre quelqu'un qu'il n'a pas vu ce qu'il vient juste de voir, parce que ce garçon ne croyait rien de ce que je lui disais. Il savait ce qu'il avait vu (perçu, en réalité) et il n'avait certainement vu aucun pigeon. Son incrédulité totale vis-à-vis de ce qu'il entendait se lisait sur son visage. Je pouvais quasiment voir les engrenages tourner dans sa tête, alors qu'il tentait de mettre en adéquation ce que je lui disais avec ce qu'il avait vu (perçu). »

« Pendant qu'il essayait de trouver ce qui se passait, poursuit John Woolley, l'expression sur son visage passa graduellement de l'incrédulité à la compréhension puis à l'"Eureka !" . Il recula alors d'un pas, pointa un doigt vers moi et cria : "VOUS FAITES PARTIE DE LA CONSPIRATION !" J'étais tellement déconcerté que je ne pus donner de meilleure réponse que "NON, NON, honnêtement, c'était un pigeon !" Il tourna le dos et s'en alla, apparemment convaincu de deux choses. Premièrement que des soucoupes volantes nous rendaient visite et, deuxièmement, qu'il existait un vaste complot destiné à cacher cette information au grand public. Et tout ça parce qu'il n'avait pas su reconnaître un pigeon. »

Quand on veut croire dur comme fer à quelque chose, rien, pas même la plus rationnelle des démonstrations, ne pourra vous faire changer d'avis, de filtre, de structure mentale. Il est si difficile d'envoyer ses convictions par-dessus les moulins, si rassurant de les protéger, qu'on préférera imaginer des complots abracadabrants, comme le fait que le réchauffement climatique est [un canular inventé par les Chinois](#), plutôt que de regarder la vérité en face.

Pierre Barthélémy (suivez-moi [ici sur Twitter](#) ou bien [là sur Facebook](#))