

Principe de précaution

Version du 11 octobre 2022



Événements et phénomènes se succèdent dans la nature à de multiples échelles de temps et d'espace. Pour n'en citer que quelques-uns, voici les oscillations climatiques, la propagation de maladies, le déclenchement de guerres ou de révolutions, les déclin et gains de biodiversités.

Du point de vue scientifique, la nature constitue un ensemble quasi-infini de systèmes complexes dynamiques. Les experts et les chercheurs peinent à se détacher d'un certain déterminisme pour adopter une approche systémique et holistique. Ils optent pour une vision réductionniste dictée par leur discipline ou, plus frauduleusement, pour un alarmisme sous-tendu par des objectifs inavoués. C'est la porte ouverte de l'espace scientifique à l'idéologie politique, au militantisme et aux conflits d'intérêts.

Le réductionnisme génère inévitablement des controverses comme celles relatives à l'évolution du climat global, à celle de la crise sanitaire "covidienne", à l'avènement de guerres, aux aménagements des écosystèmes, etc. Le réductionnisme peut entraîner de graves conséquences socio-économiques, voire civilisationnelles, selon la taille des populations humaines impliquées et les positions idéologiques prises par les décideurs politiques. C'est ainsi que des pénuries énergétiques et alimentaires nous menacent dès cette année 2022.

Dans les systèmes complexes, il faut identifier la structure, généralement multi-scalaire, selon laquelle leur organisation s'est développée. Il s'agit également d'identifier les divers constituants qui y interviennent et y interagissent ainsi que les fonctions assurées et assumées par les agents. Cela permet de préciser les facteurs en jeu, qu'ils soient "mathématisables" ou pas.

La modélisation est utilisée dans de tels systèmes comme un outil de représentation et de simulation, c'est-à-dire de recherche. Mais comme outils de prévision, les modèles restent fondamentalement réductionnistes et donc non fiables et dangereux. Il suffit de songer au modèle de Neil Ferguson de l'Imperial college de Londres pour la pandémie C19 reproduit à la [figure 1](#) ou aux modèles prévisionnels du GIEC de 2013 pour le climat reproduits à la [figure 2](#). L'humilité scientifique est donc de mise, ce qui n'est le «fort» ni des experts, ni même de la plupart des chercheurs.

Que faire alors pour éviter les dégâts? Si les enjeux socio-économiques dans une ou plusieurs populations sont importants et à fortiori vitaux, de véritables débats doivent être menés, incluant une représentation forte de citoyens initiés, impliqués et représentatifs. Il s'agit de contrebalancer toute tentative de manipulation politico-médiatique de l'opinion publique par une communication militante propagandiste. Toute controverse irrésolue devrait aboutir à une mise au frigo jusqu'à plus amples connaissances et compréhensions du système en cause. C'est ainsi que se conçoit et s'applique le [principe de précaution](#).

A model by Imperial College London in mid-March predicted a total of more than 500,000 UK deaths from COVID-19, and more than 2.2 million in the United States if no action was taken to stop the virus spreading in those countries.

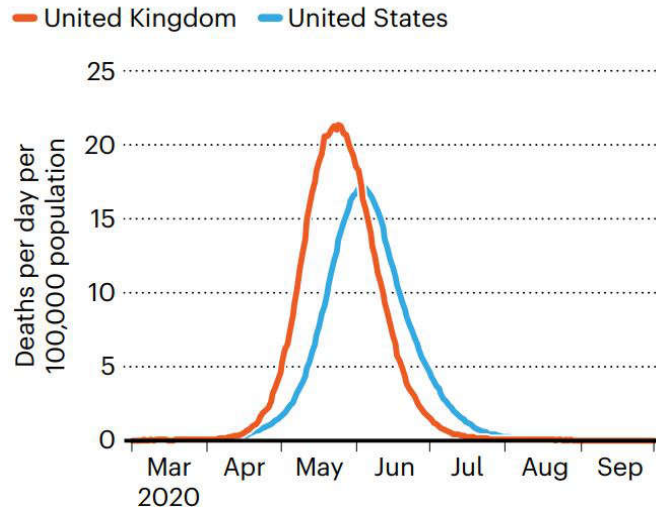


Figure 1. Prévision du nombre de décès C19 pour la première vague, extrait de ADAM (2020)

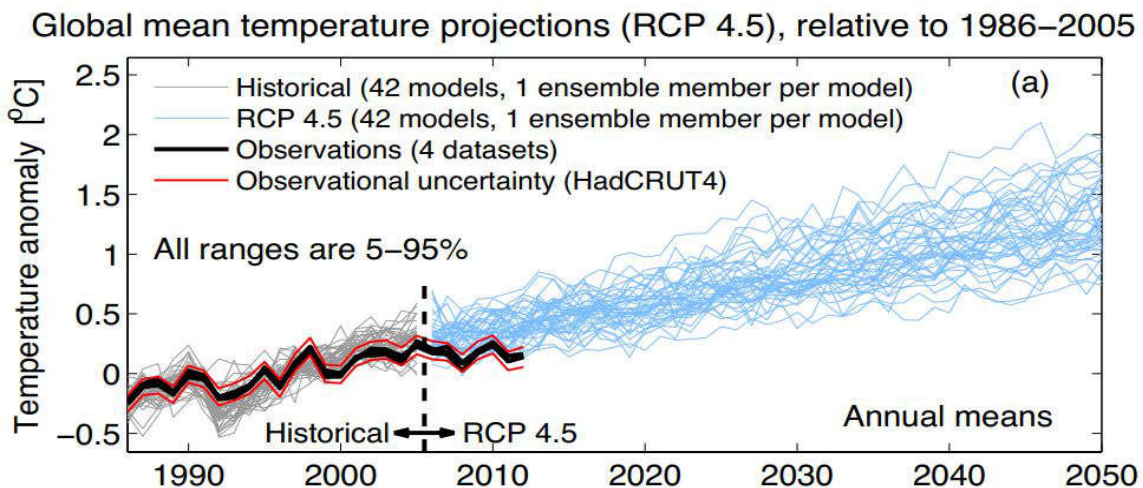


Figure 2: Confrontation des modèles du GIEC au passé (1986-2005) et au futur (2005-2013) selon le scénario RCP 4.5 de carbone faible, extrait de KIRTMAN et al. (2013, page 981, fig 11.9)

Références citées

ADAM David, 2020, Modelling the pandemic, The simulations driving the world's response to COVID-19, Nature, 580, 316-318
<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01003-6>

KIRTMAN B., S.B. POWER, J.A. ADEDOYIN, G.J. BOER, R. BOJARIU, I. CAMILLONI et al., 2013, "Near-term Climate Change: Projections and Predictability.", In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter11_FINAL.pdf

Luc Opdecamp,
 L'agronome philosophe
