

Pollution atmosphérique

ISSN : 2268-3798

Éditeur : Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique

219 | 2013

Varia

Interview de Michel Petit, ancien membre du Bureau du GIEC

Isabelle Roussel

 <https://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/2245>

DOI : 10.4267/pollution-atmospherique.2245

Référence électronique

Isabelle Roussel, « Interview de Michel Petit, ancien membre du Bureau du GIEC », *Pollution atmosphérique* [En ligne], 219 | 2013, mis en ligne le 30 septembre 2013, consulté le 03 mars 2026. URL : <https://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/2245>

Droits d'auteur

CC-BY

Interview de Michel Petit, ancien membre du Bureau du GIEC

Isabelle Roussel

TEXTE

- 1 À la veille de la publication du 5^e rapport du GIEC, que pouvez-vous nous dire sur cette nouvelle livraison ?
- 2 **M.P.** : Ce rapport doit rester confidentiel jusqu'à son approbation formelle, mais, globalement, il ne contient pas de scoop puisqu'il n'est qu'une compilation de tous les travaux effectués sur le sujet dans le monde.
- 3 Il faut préciser que, pour l'instant, ce n'est que le rapport du 1^{er} groupe sur la réalité scientifique du changement climatique dont la publication est imminente, les autres vont suivre dans le courant de l'année 2014.
- 4 **M.P.** : Le groupe 2 travaille sur les impacts de cette évolution du climat et les possibilités de s'y adapter, tandis que le groupe 3 s'occupe de la maîtrise de l'amplitude de ce changement, grâce à une réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- 5 Mais d'après P. Morel, c'est ce premier rapport qui est surtout scientifique ; il regrette même qu'il ne soit pas davantage l'occasion de diffuser des connaissances fondamentales sur les mécanismes du climat.
- 6 **M.P.** : Ce n'est pas au sein du GIEC que s'élabore la science du climat. Ce groupe du GIEC ne fait que synthétiser toutes les publications écrites sur le sujet. C'est un travail harassant ; c'est pourquoi les auteurs du GIEC changent, pour la plupart, d'un rapport au suivant. L'instance se renouvelle régulièrement.
- 7 **M.P.** : Dans ce dernier rapport, on a davantage de données sur la réaction des océans et sur leur réchauffement. Ce sont les océans qui absorbent l'essentiel de la chaleur qui correspond au déséquilibre énergétique provoqué par l'effet de serre additionnel. De plus, ils diminuent l'ampleur du changement climatique, en absorbant une

fraction du CO₂ : on ne retrouve dans l'atmosphère que la moitié des quantités de CO₂ émises par les activités humaines.

8 Est-ce que cet effet tampon est limité dans le temps ?

9 **M.P.** : Oui, pour ce qui est de l'absorption de la chaleur : si on arrive à stabiliser la composition de l'atmosphère, on finira, un jour, par atteindre un nouvel équilibre énergétique grâce à l'augmentation de la température. En tout état de cause, l'influence anthropique sur le changement climatique va être de plus en plus évidente : le décalage entre le réchauffement observé et celui qu'on calcule en l'absence de tout changement de la composition de l'atmosphère provoqué par les activités humaines montre bien le rôle prépondérant de ces dernières qui, malheureusement, ne semblent pas sur le point d'être maîtrisées.

10 Vous êtes donc favorable à l'appellation d'Anthropocène pour notre époque.

11 **M.P.** : Oui, c'est indéniable que les activités humaines ont une influence grandissante sur la planète mais, bien entendu, d'autres événements aléatoires peuvent survenir. Néanmoins je ne crois pas au catastrophisme de J.-P. Dupuy, peut-être par un excès d'optimisme.

12 Que pensez-vous de l'objection souvent avancée sur le palier que marque la courbe de l'élévation des températures depuis quelques années ?

13 **M.P.** : Cette évolution récente n'est pas significative : il ne faut pas mélanger les échelles de temps. Le réchauffement annoncé se situe sur un plus long terme et ne correspond pas aux fluctuations sur dix ans. En revanche, la fonte des glaciers et de la banquise sont des indicateurs qui témoignent du temps long et vont bien dans le sens du réchauffement.

14 On pose toujours la question de la relation entre les événements extrêmes, les catastrophes d'origine climatique.

15 **M.P.** : L'état des connaissances sur ces événements a été décrit dans un rapport de l'académie des sciences de 2010 et dans un rapport du GIEC de 2012 : « la gestion des risques d'événements extrêmes et des catastrophes pour progresser dans l'adaptation climatique ». La fréquence des vagues de chaleur et des précipitations intenses va

très probablement croître. Par contre, ni les observations, ni les modélisations de l'occurrence des cyclones ne montrent d'évolutions bien caractérisées.

- 16 A-t-on constaté un lien entre l'évolution du climat et l'évolution des fréquences des indices dits NAO indiquant l'ampleur du gradient thermique entre le Nord et le Sud de l'Atlantique ?
- 17 **M.P. :** Pas vraiment, cette relation est très difficile à établir en raison des grandes variations chaotiques du climat des régions tempérées. De manière générale, plus on s'intéresse à des phénomènes de petite échelle et plus les incertitudes croissent. Il est difficile de passer des données d'une modélisation de l'atmosphère avec une maille de taille supérieure à 100 km que permettent les ordinateurs actuels, à la prise en compte de phénomènes locaux.
- 18 **M.P. :** C'est toute la difficulté de l'exercice, et il est bien évident que les variations spatiales du climat, dans certaines régions, peuvent être plus élevées que les évolutions dans le temps. C'est le cas, par exemple, des villes.
- 19 Oui, le phénomène de l'îlot de chaleur est connu depuis longtemps et il est nécessaire de le prendre en compte dans les mesures d'adaptation et de mitigation. Faut-il peindre tous les toits en blanc ?
- 20 **M.P. :** Oui, pourquoi pas ? Il faut trouver une solution à l'équation apparemment contradictoire entre la nécessité de densifier la ville pour diminuer les distances parcourues et économiser l'énergie et la multiplication des rues « canyons » avec leur contribution à l'îlot de chaleur.
- 21 **M.P. :** Dans quelques cas, heureusement rares, il peut y avoir contradiction entre la réduction des gaz à effet de serre et les économies d'énergie. Pour le climat, ce sont les réductions des énergies émettrices de gaz à effet de serre qui sont pertinentes et non les autres.
- 22 Au moment où les interrogations sur les climats locaux et leur évolution sont fortes, pensez-vous qu'il soit opportun de fermer tant de stations météorologiques ?
- 23 **M.P. :** Il y a bien longtemps que les prévisions météo se font de moins en moins à partir des mesures ponctuelles manuelles, elles utilisent les données de nombreuses stations automatiques réparties sur le

globe et transmises électroniquement, les observations des satellites et la modélisation par un petit nombre d'ordinateurs puissants utilisant les données du monde entier.

- 24 Précisément, pensez-vous, comme P. Morel, que les modélisateurs, dans la perspective du changement climatique, ont pris le pas sur les climatologues authentiques qui se penchent sur la connaissance des phénomènes eux-mêmes ?
- 25 **M.P. :** Peut-être, mais l'un ne va pas sans l'autre. Si l'on veut extrapoler vers le futur, les modèles sont indispensables. C'est vrai pour prévoir les effets, dans les décennies à venir, des activités humaines sur le climat, et c'est également vrai pour les prévisions météorologiques à quelques jours.
- 26 On dit d'ailleurs que les scénarios construits pour simuler le réchauffement sont construits différemment dans ce nouveau rapport. C'est du moins ce qu'a exposé Céline Guivarch dans le numéro spécial sur « l'adaptation au changement climatique et la maîtrise de la pollution atmosphérique » qui vient de sortir¹.
- 27 **M.P. :** Il s'agit de nouveaux scénarios d'émission des gaz à effet de serre qui remplacent ceux qui avaient été utilisés dans les précédents rapports. Ces scénarios SRES, publiés en 2000 dans un *Special Report on Emission Scenario*, étaient fondés sur l'analyse prospective des développements possibles de l'humanité avec ses dimensions démographiques, économiques et politiques qui peuvent toujours être remises en question. De plus, ces scénarios ne supposaient aucune mesure volontariste pour réduire les émissions. La construction de nouveaux scénarios repose sur le choix *a priori* de 4 scénarios d'évolution des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère (les RCP, acronyme correspondant à leur nom en anglais), représentatifs de diverses politiques de maîtrise des émissions. Ces scénarios permettent d'évaluer les grandes évolutions envisageables. Ils ont de plus l'avantage de permettre aux modélisateurs du climat de travailler à partir d'hypothèses stables et aux modélisateurs des activités socio-économiques de travailler en parallèle sur les mesures propres à obtenir les émissions propres à chacun des RCP. Les différents RCP sont présentés dans ce même numéro de la revue² (Planton, 213).

- 28 Ce qui me permet de vous poser la question sur la manière dont vous envisagez l'utilisation politique des travaux du GIEC.
- 29 **M.P. :** Pour ma part, je considère que la barrière entre la science et la politique doit être assez étanche. Pour que les analyses des scientifiques ne soient pas mises en doute, il est nécessaire que leurs travaux se différencient clairement des politiques visant à répondre aux problématiques qu'ils mettent en évidence. Par exemple, s'il est indispensable que les travaux du GIEC soient exposés lors des conférences climatiques de l'UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*), je suis personnellement peu favorable à une présence massive d'auteurs du GIEC dans les couloirs de ces conférences. Cela ne signifie pas, bien au contraire, que les politiques ne doivent pas être parfaitement informés du contenu des divers rapports du GIEC.
- 30 Quelles sont les autres évolutions de la science du climat ? A-t-on plus de précision sur la relation, souvent critiquée, entre CO₂ dans l'atmosphère et réchauffement de la température ?
- 31 **M.P. :** Les modélisations du climat se sont améliorées, en particulier dans l'analyse de l'effet des aérosols et des nuages, même s'il reste encore des progrès à faire. Elles simulent correctement non seulement l'augmentation moyenne des températures de surface, mais également la quantité d'énergie supplémentaire qui a été stockée essentiellement dans les océans, la fonte des glaces et l'élévation du niveau moyen des mers, si et seulement si les modèles prennent en compte les changements observés du CO₂ et des autres gaz à effet de serre. On a donc tout lieu de penser qu'une part substantielle des changements climatiques observés est due à ces changements de composition de l'atmosphère qui sont incontestablement attribués aux activités humaines.

NOTES

- 1 Numéro spécial de la revue *Pollution atmosphérique*, août 2013, 226 p.
- 2 S. Planton, P. Braconnot, C. Cassou, les nouveaux scénarios climatiques du GIEC, numéro spécial de la revue *Pollution atmosphérique*, août 2013,

Interview de Michel Petit, ancien membre du Bureau du GIEC

226 p.

AUTEUR

Isabelle Roussel