Pollution atmosphérique
Publisher : Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique

219 | 2013
Varia

Colloque du réseau Blaise Pascal (Paris, 23-24 mars 2013)

Carrefour sur l'Effet de serre et le Changement Climatique (huit participants parmi lesquels un Allemand et un Algérien)

Régis Juvanon du Vachat

http://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/2239

DOI : 10.4267/pollution-atmospherique.2239

Electronic reference
Régis Juvanon du Vachat, « Colloque du réseau Blaise Pascal (Paris, 23-24 mars 2013) », *Pollution atmosphérique* [Online], 219 | 2013, Online since 18 octobre 2013, connection on 03 octobre 2024. URL : http://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/2239

Colloque du réseau Blaise Pascal (Paris, 23-24 mars 2013)

Carrefour sur l'Effet de serre et le Changement Climatique (huit participants parmi lesquels un Allemand et un Algérien)

Régis Juvanon du Vachat

TEXT

1 L'auteur a fait une carrière dans la Météorologie Nationale (maintenant Météo-France), puis a été chargé de mission à la Mission Interministérielle de l'Effet de Serre (MIES). La MIES était une petite cellule d'une dizaine de personnes, créée en 1988, qui s'occupait en France des problèmes de lutte contre l'effet de serre d'origine anthropique et le changement climatique associé. En outre, cette cellule représentait la France dans les conférences internationales de l'ONU sur le climat, qui se tiennent en décembre de chaque année. Par exemple à Copenhague (2009), à Cancun (2010), à Durban (2011), à Doha au Quatar (2012), et la France veut réunir une telle conférence en 2015. Ces conférences ont pour but de suivre la convention de Rio sur les changements climatiques (Unfccc[1] en anglais), signée au sommet de la Terre en 1992 (ratifiée en 1994).

2 En 1997, le protocole de Kyoto a défini des seuils d'émission pour six gaz à effet de serre (gaz carbonique CO_2, méthane, protoxyde d'azote et trois substituts des chlorofluorocarbures) que doivent respecter les différents pays pour éviter une situation catastrophique au niveau mondial (réduction de 5,2 % par rapport à 1990) pour la période 2008-2012. Les signatures de ce protocole devaient être ratifiées par les parlements des différents pays, mais le parlement des USA (un des plus gros émetteurs à l'époque) l'a refusé en mars 2001 ainsi que d'autres pays. Pour que le protocole entre en vigueur, il faut un nombre suffisant de ratifications représentant un quota important d'émissions (55 % des émissions mondiales), et ce chiffre n'a été atteint qu'en 2005 lorsque la Russie a donné son accord. Toutes ces négociations internationales sont extrêmement longues, et il n'y a pas de consensus fort au niveau des gouvernements sur l'urgence de

réduire les émissions de gaz à effet de serre, même si les pays se regroupent au sein de différentes coalitions qui reflètent une certaine homogénéité technique ou politique. La France parle au sein de l'Europe qui parle d'une seule voix, même si des divergences existent en son sein. Ainsi la prochaine réunion ONU sur le climat se tiendra à Cracovie en novembre 2013, dans un pays où les centrales à charbon ne sont pas un exemple pour la lutte contre l'effet de serre anthropique ! Parmi les groupes de pression ou coalitions de pays dans la négociation figurent bien sûr le groupe G77 qui comprend maintenant 132 pays et qui est associé ou non à la Chine lors des négociations. Ce dernier pays est maintenant le plus gros émetteur de gaz à effet de serre[2]. Jouent aussi un rôle important à la table des négociations les pays émergents : Brésil, Inde, Afrique du Sud, Chine…

3 Revenons à l'actualité de la négociation internationale. La conférence de Copenhague (déc. 2009) qui devait prolonger le protocole de Kyoto a été un échec même si ce Kyoto-2 avait été préparé par des groupes de travail spécifiques dès 2002. Cette conférence a opéré un déplacement de la négociation avec le retour en force de la diplomatie américaine et l'arrivée des pays émergents : Chine, Inde et Brésil. C'est en revanche un sérieux revers pour l'Europe, qui n'a pu imposer son marché carbone, mais aussi pour la gouvernance Onusienne (112 pays signataires contre 184 à Kyoto et 192 à Rio) et des engagements à géométrie variable ! Sur le marché carbone et cette négociation internationale sur le climat, voir le livre de C. de Perthuis (2010).

4 Il y a un lien entre ces conférences et le GIEC[3] qui fait la synthèse des connaissances acquises par l'ensemble des scientifiques. Il y aura un nouveau rapport du GIEC en septembre 2013 qui fera le point sur les observations du climat et sur les modèles de scénarios du climat futur. Une des difficultés pour déterminer la variation de la température globale moyenne (un indicateur et non une vraie température !) est le calcul de cette moyenne, car les points de mesure sont très inégalement répartis et les séries temporelles sont irrégulières. Il faut trouver une méthode de pondération réaliste (à base statistique). En 2014, un rapport sur les conséquences socio-économiques du changement climatique dans les différentes régions du globe et sur les dispositions à prendre en conséquence doit être publié. Par exemple, on cherche à réaliser des diminutions d'émissions de CO_2, mais à

cause de l'inertie du système terrestre, les augmentations de température se poursuivraient pendant un certain temps même si on arrêtait les émissions ; il faudra donc prendre des mesures pour limiter les conséquences néfastes de cette augmentation de température. En particulier, on peut craindre une augmentation en fréquence et en intensité des événements extrêmes comme les canicules, les cyclones et les inondations. Ainsi en France métropolitaine au cours de la canicule 2003, on a pu compter jusqu'à quinze mille morts et une stratégie de parade a été mise en place : le plan canicule. Plus largement, un plan d'adaptation a été développé par le ministère de l'Écologie et par l'Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique (ONERC, www.onerc.gouv.fr) ; son site présente les principaux indicateurs de suivi pour la France. Des actions ont été entreprises auprès du public pour adapter l'imaginaire populaire à la réalité de ce qui risque de se produire. En effet, les véritables dangers ne sont pas toujours ceux qu'on craint spontanément le plus, on peut par exemple citer les effets du tabac et des accidents de la route qui sont des fléaux majeurs mais contre lesquels le public n'était pas très motivé, cependant des campagnes d'information ont pu avoir certains résultats.

5 **Discussion :**

6 . Le représentant algérien dénonce la pratique des « crédits carbone » qui permettent à certains pays riches d'acheter des droits d'émission de CO_2 aux pays peu développés qui en émettent peu, ce qui permet aux riches de prétendre qu'ils ont atteint les objectifs de réduction d'émission.

7 . Une autre question est la prise en compte du CO_2 produit dans la fabrication des produits qu'on achète à la Chine, par exemple !

8 . Il faut aussi avoir conscience que les effets du changement climatique dus aux émissions des gaz à effet de serre dans l'atmosphère se font sentir sur une très longue période (de l'ordre du siècle pour la température et du millénaire pour la hausse du niveau des mers).

9 . La prise de conscience du problème dans le public est lente et n'empêche pas des comportements incohérents comme circuler en vélo en ville pour économiser du carburant et partir en vacances au

loin par avion, ce qui est très coûteux en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

10 . L'ADEME a calculé les quantités de CO_2 émises par les procédés industriels, les transports (train = 1, voiture = 3, avion = 6) et pour les actions de la vie courante. Ainsi on estime les émissions de gaz à effet de serre pour la production des produits comestibles : la production de bœuf en consomme 5 fois plus que la production de poulet, et on peut faire un régime alimentaire qui minimise ces émissions ! Un habitat bien isolé (HQE) divise par 4 les émissions dues à la consommation de fioul par chauffage.

11 . Il y a d'autres pratiques pour réduire les transports par avion ou par la route : on a cité les vidéoconférences, l'envoi de documents par Internet ou par téléphone, et la consommation préférentielle de fruits et légumes de saison produits localement.

12 . Toutes ces petites économies deviennent importantes si on les généralise, mais cette prise de conscience collective n'est pas spontanée ; elle nécessite de puissantes campagnes d'information du public. Que peuvent faire les politiques ? La difficulté est que les mesures à préconiser ou à imposer ont des effets à long terme seulement alors que les politiques fonctionnent le plus souvent à court terme, celui du temps entre deux élections. C'est un problème de « Concordance des temps » qui a d'ailleurs été pointé par Tony Blair lorsqu'il était Premier ministre !

13 . Une autre difficulté dans la communication avec le public est que beaucoup de gens confondent la météorologie qui s'occupe de prévisions à court terme (2 ou 3 jours), avec son imprévisibilité à plus de dix jours, et la climatologie qui s'intéresse à des tendances lourdes se manifestant sur une échelle de temps beaucoup plus longue. Beaucoup ont le sentiment qu'il n'est pas crédible de prétendre prédire l'évolution du climat à plusieurs années si l'on n'est pas capable de prédire la température journalière à plus de 10 jours. Il faut expliquer qu'il s'agit de deux problèmes différents. Si, à l'instar de la prévision météorologique, les prévisions du climat font appel à des simulateurs numériques de l'atmosphère, pour le climat ils doivent aussi simuler l'évolution de l'océan, des glaciers, de la surface du sol, de la composition de l'atmosphère etc., ce qui fait appel à d'autres disciplines

géophysiques que la météorologie, sans oublier les sciences humaines pour définir les scénarios économiques.

14 . On a évoqué la question de l'augmentation de la puissance et de la fréquence des phénomènes catastrophiques comme les cyclones (Katrina, Sandy) ou les grandes inondations (Xynthia) qui ont récemment fait de nombreuses victimes et des dégâts matériels énormes. Néanmoins, certains pays ont pris des mesures pour limiter ces conséquences néfastes. Par exemple, le Mozambique a mis en œuvre une stratégie de parade face aux cyclones à la suite d'un épisode très meurtrier en 2000. Ce dispositif a beaucoup limité les pertes humaines et les dégâts matériels lors d'un nouvel épisode en 2007 (*cf*. PNUD[4], 2009). L'archevêque Desmond Tutu (Cape Town, Afrique du Sud) pointe dans ce rapport l'accroissement des inégalités entre les pays, puisque l'adaptation aux évènements extrêmes protégera mieux ceux qui s'y sont mieux préparés (il évoque un risque d'apartheid !). Mais le rapport montre des situations différentes suivant les pays face aux cyclones et aux fortes précipitations (Cuba, Haïti, République dominicaine) à cause de l'organisation de la sécurité civile, voire de l'État dans ces pays. Le cyclone Sandy (nov. 2012) en est une récente illustration (Haïti et USA) !

15 . D'autres scientifiques se sont demandé si ces variations climatiques n'étaient pas cycliques. On a mis ainsi en évidence des périodicités de dix mille ans environ. Mais le sommet de cette périodicité est atteint et la courbe des températures repart à la hausse, c'est-à-dire que l'humanité n'a jamais expérimenté des températures de cet ordre-là, sauf peut-être au cours des périodes géologiques anciennes, mais l'humanité n'existait pas.

16 . Quelles sont les perspectives pour arriver à un accord mondial sur une limitation de l'usage des combustibles fossiles ? D'une conférence à l'autre, il semble qu'une certaine prise de conscience progresse même chez les pays réfractaires à des mesures de limitation des émissions de CO_2 et des autres gaz à effet de serre (le méthane en lien avec l'agriculture).

17 . Quel sera l'impact du nouveau rapport du GIEC qui sortira en septembre 2013 ? Il apportera certaines informations nouvelles et des scénarios plus précis et à plus long terme (300 ans au lieu de 100 ans) qui peuvent influencer certains décideurs à plus long terme.

18 . Une discussion porte sur les effets des nuages qui induisent de fortes incertitudes sur les modèles numériques de simulation du climat, mais des évidences nées de l'observation s'imposent : le recul des glaciers dans beaucoup de régions, le rétrécissement extrême de la banquise arctique l'été.

19 . Les conséquences socio-économiques s'appuient sur une forte corrélation entre le développement économique et la consommation d'énergie. Pour ne pas tomber dans un retour à des conditions de vie du passé, le défi est alors d'avoir une utilisation plus efficace de l'énergie (les économies d'énergie peuvent aller jusqu'à 30 % par des gestes simples et un contrôle de son utilisation). La sensibilité nouvelle dans ce secteur économique important en France se lit à travers le slogan d'EDF : « L'énergie est notre avenir, économisons-là ! ».

20 . L'augmentation prévue de la population humaine vers 9 milliards d'individus pose des problèmes redoutables d'approvisionnement en énergie et en nourriture : quel pourra être l'apport du solaire et celui de la biomasse à la production d'énergie ? On mentionne à cette occasion les projets de centrale solaire au Maghreb (Maroc notamment), auxquels l'Europe est parfois associée.

21 . Le représentant algérien cite le problème de l'eau dans son pays qui reçoit normalement des précipitations importantes (600 mm par an). On a construit beaucoup de petits barrages pour capter cette eau, mais cette année il y a eu une sécheresse très importante et tous les barrages sont à sec. Il a fallu construire d'urgence des usines de dessalement de l'eau de mer qui étaient alimentées en énergie par des centrales au gaz naturel ; le résultat est que l'eau est au moins dix fois plus chère et de qualité médiocre. À l'avenir, il doit être possible d'alimenter ces usines de dessalement par des éoliennes ou des installations photovoltaïques.

22 . En Afrique subsaharienne, l'avancée du désert pose problème, et au Bangladesh l'envahissement par la mer d'une grande partie du territoire est une source d'inquiétude. En Sibérie, c'est la fusion du permafrost qui va se produire, mais permettra-t-elle de récupérer des terres utilisables pour l'agriculture et l'habitation ? Dans un premier temps, ce phénomène libérera des quantités énormes de

méthane, ce qui sera néfaste pour le climat, mais ce territoire sera peut-être utilisable par la suite.

23 . On voit bien que le changement climatique sera néfaste pour certains pays et bénéfique pour d'autres ; cela conduira sans doute aussi à des transferts importants de populations (réfugiés climatiques).

24 . Et les gaz de schiste ? C'est encore une énergie fossile carbonée donc défavorable pour le climat, mais elle semble moins chère et pourrait relancer l'industrie dans certains pays, en particulier aux USA, malgré des pollutions considérables de l'eau causées par le procédé d'extraction de ce gaz. Cela va sans doute limiter la hausse du coût de l'énergie qui était prévue et décourager les actions d'économie d'énergie.

25 . Le problème de l'énergie consiste à trouver un mode et un niveau de consommation qui donnent des conditions de vie satisfaisantes pour tous les hommes. Pour arriver à cela, il faut sans doute accepter une certaine frugalité qui évite le plus possible les gaspillages mais n'est pas incompatible avec une convivialité et une joie de vivre.

BIBLIOGRAPHY

De Perthuis C. Pour quelques degrés de plus…, Pearson 2010, 2e édition, 290 p.

PNUD, Rapport sur le développement humain 2007/2008. La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé. La Découverte 2009, 382 p.

NOTES

1 Unfccc : *United Nations Framework for Climate Change Convention.*

2 Émissions totales (forêt incluse) 2005, dans l'ordre : Chine, USA, UE-27, Brésil, Indonésie (France 12e) ; émissions/habitant : Australie, Canada, USA, Venezuela, Brésil (France 11e ; Chine 16e).

3 GIEC : Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Évolution du Climat (en anglais IPCC, *Intergovernmental Panel for Climate Change*).

4 PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement.

AUTHOR

Régis Juvanon du Vachat