



**HAL**  
open science

# Un signal faible : la question du réchauffement climatique au moment de la création du ministère de l'Environnement

Christophe Bonneuil

► **To cite this version:**

Christophe Bonneuil. Un signal faible : la question du réchauffement climatique au moment de la création du ministère de l'Environnement. Pour mémoire., 2022, HS n° 34, pp.63-72. halshs-04373369

**HAL Id: halshs-04373369**

**<https://shs.hal.science/halshs-04373369>**

Submitted on 5 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Un signal faible : la question du réchauffement climatique au moment de la création du ministère de l'Environnement

**Christophe Bonneuil**, directeur de recherche au CNRS, CRH (EHES)

Mon intervention porte sur ce que j'appelle « un signal faible ». Déjà bien présente sur la scène étasunienne et internationale depuis 1965 et discutée dans la séquence qui conduit à la conférence de Stockholm de 1972, la question des changements climatiques causés par les émissions humaines dans l'atmosphère est absente des 100 mesures pour l'environnement, et très périphérique dans les processus qui ont présidé à la genèse du ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement.

La question est pourtant bien présente en France autour de 1970, à bas bruits toutefois comparé à la place centrale qu'occupent alors les pollutions urbaines, par exemple, ou qu'occupe aujourd'hui, bien sûr, le changement climatique parmi les problèmes publics environnementaux.

À quoi bon faire l'histoire du rendez-vous manqué de la genèse des politiques de l'environnement et de la question de l'effet de serre ? Pourquoi étudier un signal

faible dans ces années de naissance de la politique de l'environnement ? N'y a-t-il pas un risque d'anachronisme ? D'un regard prospectif qui, partant des certitudes et des préoccupations actuelles, viendrait surestimer ce que l'on pouvait savoir à l'époque, et qui viendrait juger ce qui aurait pu être fait ?

Je vais essayer de répondre à cette question du pourquoi. Il me semble que, d'une part, il y a en France une lacune historiographique par rapport au développement de travaux, notamment aux États-Unis, où il existe toute une historiographie autour de l'histoire des sciences du climat des années 1945 aux années 1980 et également, toujours aux États-Unis, à la croisée de la *business history* et de l'*environmental history* qui investit qui savait quoi et quand chez Exxon, General Motors et autres. Naomi Oreskes et ses collègues, par exemple, affirment que c'est entre 1965 et le début des années 80 que ces entreprises « *internally acknowledge that the threat*

*of climate change was real* ». Au-delà de cette quête de « qui savait quoi ? », même débarrassée d'anachronisme, il y a à mon avis un intérêt en soi à l'étude historique de la dynamique d'un signal d'alerte encore faible tel que le changement climatique anthropique autour de 1970. D'abord, les signaux faibles, leur traitement, les situations d'émergence ou d'indifférence sont des objets très importants et riches d'une compréhension historique de la construction des causes publiques environnementales comme d'une sociologie de la trajectoire des alertes.

Le dossier climat, vers 1970, présente aussi un autre intérêt historiographique me semble-t-il, celui d'éclairer, par un cas à la fois typique et périphérique entre États-Unis et France, la circulation des savoirs, des formes d'action à propos de l'environnement.

Rappelons les missions aux États-Unis de Serge Antoine, etc., et cette question

de la réception, en France, de perception et de cadre d'action étasunien. En choisissant d'investiguer sur ce qui se savait, ce qui se disait en France du changement climatique anthropique entre 1968 et 1972, je m'efforcerai de ne pas tomber dans une histoire en creux, à propos d'un enjeu planétaire que l'on sait aujourd'hui majeur. Mon intention est au contraire de saisir en plein, en contexte et en circulation ce qu'était alors la question de l'atmosphère et du climat global comme problème public, certes à bas bruit, parmi une vaste collection de problèmes rassemblés sous la catégorie administrative et gestionnaire nouvelle et instituante d'environnement, comme l'a montré Florian encore ce matin.

Tout d'abord, ma première partie consistera en un point rapide sur la montée des savoirs du climat et la place limitée qu'y joue la recherche française avant 1970.

## La montée des savoirs

Vous savez que l'effet de serre lié aux émissions de gaz carbonique notamment, est connu scientifiquement depuis le 19<sup>e</sup> siècle, mais c'est dans un contexte de guerre froide, au moment où l'ensemble du globe devient un théâtre stratégique potentiel, que se développent des recherches sur l'ensemble des compartiments planétaires, et notamment sur le système climatique. Cinq lignes de recherche vont participer à étayer, dans les années 50 et 60 et jusqu'à la date qui nous préoccupe, l'hypothèse d'un réchauffement climatique causé par l'effet de serre accru lié aux émissions humaines.

Premièrement, il y a tout un travail de reconstruction des températures dans une moyenne globale depuis 1800. Cela va être important, parce qu'à chaque extrémité de l'hémisphère nord, il y a plutôt un refroidissement entre 1945 et 1970, et le fait d'avoir une température globale va relativiser ce refroidissement. Le fait d'étudier ce qu'il se passe depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle va également relativiser la petite stagnation, puisque l'on a un réchauffement de la fin du 19<sup>e</sup> aux années 40.

Deuxièmement, on a une mesure de plus en plus précise et continue de l'augmentation du taux atmosphérique du dioxyde de carbone par les travaux à Mauna Loa de Keeling depuis 1958.

Troisièmement, on a des travaux, notamment aux États-Unis, de l'*US Geological Survey*, qui concluent, à la fin des années 50, que la calotte arctique a déjà diminué par rapport à 1945, que le niveau des océans monte, non plus de 15 à 20 centimètres comme on l'estimait auparavant, mais de 30 à 60 centimètres par siècle. Et ces géologues de l'*US Geological Survey* prédisent la nécessité d'abandonner certaines villes côtières au 21<sup>e</sup> siècle, comme vous le voyez ici, sur l'image d'un film de vulgarisation de Franck Capra.

En quatrième lieu, on avait les premiers travaux de modélisation en trois dimensions du climat, et notamment de Manabé, qui estime qu'un doublement du taux de carbone dans l'atmosphère de 280 à 560 parties par million provoquerait un réchauffement d'environ deux degrés.

Enfin, il y a une cinquième ligne de travaux sur l'albédo, que je ne développerai pas.

L'avancée de ces cinq fronts scientifiques, qui est surtout portée par des laboratoires de recherche étasuniens – même s'il y a quelques autres recherches impliquées – se fait dans le contexte 1962-1972 qui va de *Silent Spring* à Stockholm en passant par les images de la Terre comme une fragile petite bille bleue. Monte alors le sentiment d'une capacité des activités industrielles, et pas seulement nucléaires, à dérégler le fonctionnement d'une planète aux équilibres fragiles.

On va alors avoir toute une série aux États-Unis et dans les arènes de l'ONU de mises à l'agenda d'une alerte climatique. Le rapport, à la Maison-Blanche, du Comité scientifique du Président en 1965 qui prédit une augmentation du CO<sub>2</sub> atmosphérique de 25 % d'ici l'an 2000 et potentiellement des changements marqués dans le climat, le rapport du secrétaire général de l'ONU en mai 1969, qui parle également de l'augmentation du taux de l'acide carbonique dans l'atmosphère avec des effets à long terme potentiellement nuisibles, la synthèse du MIT « *Man's Impact On The Global Environment* » (rapport SCEP) qui consacre plusieurs dizaines de pages à la possibilité qu'une terre pourrait se réchauffer de 0,5 degré en 2000 et de 2° degrés au 21<sup>e</sup> siècle, un autre rapport en 1971, également coordonné par les mêmes chercheurs du MIT et enfin, quelques pages consacrées au déséquilibre potentiel de l'atmosphère dans le

rapport « *Only One Earth* » qui a été préparé pour la conférence de Stockholm.

Si la thèse du retard est toujours problématique en histoire, force m'est de constater que les recherches sur les évolutions du climat global n'occupent qu'un très petit nombre de chercheurs en France, par rapport à une déjà vigoureuse communauté étatsunienne. Alors que les alertes sur l'équilibre de l'atmosphère et du climat occupent une place à l'ONU dans Stockholm et sa préparation (deux recommandations sur les 109, me semble-t-il, portent sur le climat), on ne trouve rien dans les 100 mesures françaises.

Il est également intéressant de relever qu'on a des savants français protagonistes des causes environnementales globales autour de la protection de la nature, autour des pesticides, avec le message de Menton, les Français qui participent à l'IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) au programme sur l'*International Biological Program* et *Man And Biosphere*, mais il n'y a pas en France de spécialistes de l'atmosphère ou du climat qui participent aux rencontres du groupe du MIT et qui portent fortement une alerte dans l'espace public en France.

## Savoirs et discours en France

Ceci étant dit, cela ne veut pas dire pour autant – et ce sera ma deuxième partie – qu'il n'y a pas des savoirs et des discours d'alertes climatiques qui circulent en France autour de 1970. Très souvent, ces

savoirs et discours qui circulent introduisent en France les travaux et les débats outre-Atlantique ou internationaux. Je vais donc regarder les principaux ou milieux qui portent ces discours et ces alertes.

Le premier milieu, je l'appelle le milieu des « vulgarisateurs » ou des « savants généralistes », à savoir que ce ne sont pas des climatologues, mais des spécialistes d'autres disciplines qui sont souvent impliqués dans les réseaux internationaux autour de l'ICSU (*International Council of Scientific Unions*), des Nations Unies. C'est par exemple, du côté d'un vulgarisateur, Nicolas Skrotzky, qui a écrit « Alerte à l'homme » dans les années 60 et qui est chargé d'écrire le texte pour le Comité français de l'année européenne de la nature en 1970, préfacé par le ministre de l'Agriculture, où l'on a clairement, dans un document officiel, finalement, cette idée que l'on aurait un réchauffement par l'effet de serre lié aux pollutions atmosphériques qui pourrait provoquer, à terme, une montée catastrophique du niveau des océans de 70 mètres, dit-il, dans le cas d'une fonte totale. Sans toutefois préciser l'échelle temporelle de cette alerte.

La deuxième alerte, toujours dans des milieux de vulgarisation scientifique, concerne un article de *Sciences et Vie* en juin 1970, qui là encore se fait l'écho d'acteurs américains, puisqu'il cite le *Bureau of Land Management* du ministère de l'Intérieur des États-Unis, qui dit que la température pourrait s'élever de neuf degrés dans le prochain demi-siècle, et le niveau des eaux de trois mètres. Donc

des alertes assez alarmistes par rapport à ce que l'on sait aujourd'hui.

La troisième alerte que j'ai mise dans cette catégorie, car il ne s'agit pas d'un spécialiste du climat, concerne François Bourlière, écologue, très inséré dans les milieux onusiens du programme biologique international *Man And Biosphere* et organisateur de la conférence sur la biosphère de Paris en 1968, qui écrit une alerte sur le climat dont il n'est pas lui-même spécialiste. Il fait d'ailleurs une petite approximation sur la montée du taux de CO<sub>2</sub> qu'il surestime pour l'an 2000. Mais ce n'est pas étonnant, encore une fois, que ce soit une personnalité scientifique très insérée dans les arènes internationales qui se retrouve, même s'il n'est pas spécialiste, à porter ces savoirs et ces alertes en France.

Enfin, le dernier exemple qui confirme un peu la règle dans la mesure où il s'agit effectivement d'un spécialiste du climat, mais pas d'un météorologue, climatologue ou physicien, c'est le géographe François Durand-Dastès. C'est un spécialiste des variations du climat d'Asie du Sud, des moussons indiennes et de leurs effets sur les catastrophes et les inondations, mais également sur l'agriculture, autrement dit quelqu'un qui se situe à l'interface de la géographie et de ce que l'on appelle aujourd'hui la climatologie. Il lit les rapports du MIT, il lit la littérature scientifique sur les évolutions du climat, les modélisations, etc., et il s'en fait le passeur, dans un article qui lui a été demandé par la compagnie CFP Total, pour le bulletin *Total Information*, article extrêmement alarmiste, qui pointe tou-

tefois des incertitudes. Il y a cette idée que l'on va vers 400 parties par million aux environs de 2010 (il était donc tout à fait dans la fourchette qui s'est réalisée), il parle d'une teneur préoccupante, avec une augmentation de la température, sans toutefois donner l'échelle temporelle pour aller de 1 à 1,5 degré, et il dit : « Il n'est pas impossible, selon certains, d'envisager une fonte au moins partielle des calottes glaciaires des pôles, dont résulterait à coup sûr une montée sensible du niveau marin. Ses conséquences catastrophiques sont faciles à imaginer. » Il souligne évidemment le caractère encore incertain des choses, mais dans une revue d'une compagnie pétrolière, c'est malgré tout une alerte forte et relativement précoce.

Le deuxième type de canal est celui des ingénieurs et des décideurs du secteur énergétique. Tout d'abord, un colloque en 1968 sur l'aménagement du territoire et des techniques avancées organisé notamment par Serge Antoine et la DATAR, où l'on va retrouver des hauts fonctionnaires et dirigeants d'entreprises dont Marcel Boiteux d'EDF ou encore Pierre Guillaumat d'ERAP Elf. On voit ces protagonistes dans les sessions sur l'énergie, avec des physiciens de haut vol, discuter des gravités comparées des déchets nucléaires solides et, je cite, « de l'augmentation du gaz carbonique dans l'ensemble de l'atmosphère qui pourrait, dans une décennie ou un demi-siècle, commencer à poser des problèmes de modification globale du climat terrestre. » Face à ce dilemme, les dirigeants des grandes entreprises françaises s'accordent sur la nécessité de développer

l'énergie nucléaire, tant pour des raisons économiques que climatiques, et nous voyons ainsi Guillaumat de Elf, valider cette idée portée par Marcel Boiteux.

Après cette discussion de 1968, on trouve aussi l'effet de serre mentionné dans des publications de l'industrie pétrolière en 1971. Je vous ai indiqué que c'était dans un article du magazine de Total que l'article de Durand-Dastès sort en 1971, la CFP Total est alors, depuis la fin des années 60, membre de l'*American Petroleum Institute*, par l'une de ses filiales nord-américaines. Or, en 1966, le Président de l'*American Petroleum Institute* a transmis à tous les membres de l'API le rapport remis en 1965 à la Maison-Blanche en leur disant : « Attention, il y a des conséquences catastrophiques de la pollution. *« There is still time to save the world people from the catastrophic consequences of pollution, but time is running out »*. On a donc une alerte qui circule dans les milieux pétroliers. Cette alerte est-elle parvenue jusqu'à Total ? Je ne le sais pas. Je

n'en ai pas trouvé trace dans les archives de la tour Total actuelle, où l'on trouve les archives de Total et d'Elf. Total et Elf ont-elles reçu les études commanditées à l'université de Stanford en 1968 et 1969 par l'API ? Je ne le sais pas. Il y a certainement également un autre canal de diffusion internationale qui est le Concave, qui regroupe depuis 1963 les sociétés européennes de raffinage dans la défense de leurs intérêts en matière de normes et de pollution. Cela a-t-il été aussi une arène de circulation de savoir au sein de la profession pétrolière ? Je n'ai pas pu encore le vérifier. Toujours est-il qu'un indicateur net de la présence du réchauffement climatique dans les radars intentionnels des dirigeants pétroliers français au plus haut niveau est la brochure Industrie pétrolière et environnement qui est publiée en 1971 par le Syndicat patronal des industries pétrolières. Celle-ci contient une page sur le réchauffement global, en évoquant un lent accroissement de la teneur moyenne en CO<sub>2</sub> de l'atmosphère, tout en disant que ce n'est pas si grave que cela et que l'on



File d'attente à une station service dans l'État de Maryland (États-Unis), juin 1979 © Wikimedia Commons/ W. K. Leffler

n'aura pas les effets apocalyptiques prédits par certains futurologues, car il y a d'éventuels effets inverses. Ce résumé est bien informé de l'état des savoirs et des débats scientifiques de l'époque, il atteste la diffusion auprès des dirigeants des entreprises pétrolières françaises d'alertes sur la vulnérabilité du système climatique, que ce soit dans une direction ou dans l'autre, car des thèses autour du refroidissement circulent, et cela atteste également que ces dirigeants pétroliers ont jugé nécessaire de se défendre publiquement face à d'autres discours qualifiés d'apocalyptiques.

L'année suivante, le gouvernement publie un rapport sur les relations entre le secteur de l'énergie et de l'environnement, qui mentionne l'augmentation également de la teneur en CO<sub>2</sub>. Ce qui est intéressant, c'est qu'il ne cite pas seulement les travaux américains de Mauna Loa, mais également des travaux de mesures, à Paris, du taux de CO<sub>2</sub> en 1900 et en 1961 qui estiment qu'il y aura une augmentation de la teneur en gaz carbonique liée à l'utilisation de combustibles fossiles d'ici l'an 2000, que la conséquence pourrait en être une augmentation de la température de la terre de 0,5 degré. Je cite « ...ce problème mérite donc d'être suivi, mais il est loin d'être préoccupant. » Ce rapport est issu d'un groupe de travail qui réunissait des protagonistes des ministères de l'Industrie et de l'Environnement. Il est largement inspiré du rapport Syrota sur la pollution atmosphérique de fin 1971 et il me semble qu'il s'exprime l'état des savoirs et des positions des dirigeants du corps des Mines qui tiendront, pendant

plusieurs décennies encore, les rênes du secteur énergétique, public comme privé.

Je passe sur des alertes un peu plus tardives, un peu plus floues et dans des arènes plus larges, dans les arènes éditoriales et médiatiques, où ces questions de réchauffement climatique, en débat éventuellement avec la thèse du refroidissement, sont discutées (*Come on air*, *The Ecologist*, Ward et Dubos, Dumont, *Le Monde...* et ce n'est pas exhaustif) pour simplement terminer cette partie en disant qu'il me semble que Serge Antoine et les protagonistes des débats du ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement, sont à la croisée de ces deux milieux, que ce soit les vulgarisateurs, les scientifiques généralistes liés aux réseaux internationaux, ou les X-Mines et les décideurs du secteur énergétique. Ce sont deux groupes avec lesquels Serge Antoine et ses proches interagissent depuis plusieurs années, dans le cadre de l'aménagement du territoire, dans le cadre de leur intérêt commun pour la prospective. Nous savons que ce n'est pas par hasard si Bourlière publie son alerte sur le climat dans la revue *2000*, qui est la revue de Serge Antoine et de la DATAR. Serge Bourlière, qui va être proposé au Haut-Conseil de l'environnement par Serge Antoine notamment.

## Incertitudes et réticences

Enfin, dernière partie : si l'on peut sans doute parler d'un retard français en matière de recherche sur le changement cli-

matique, ou d'une moindre visibilité du problème dans l'espace public, on ne peut pas pour autant dire que les décideurs industriels des champions français de l'énergie ou que le noyau du cabinet du ministère de l'Environnement n'étaient pas informés des études et des débats sur les effets climatiques des émissions de gaz à effet de serre. On ne peut pas considérer que l'absence de centralité de la question de l'atmosphère et du climat ait été le fait d'une absence de connaissance ou d'une absence de prise de conscience.

Je voudrais risquer deux hypothèses alternatives à celle de cette absence de connaissances.

Premièrement, il me semble qu'avec les éléments de connaissance de l'époque, si la vulnérabilité de l'atmosphère à l'agir humain est établie, il reste évidemment beaucoup d'incertitudes. La période de 1945-1975 connaît un léger refroidissement dans l'hémisphère nord, ce qui n'incite pas à un réchauffisme forcené. La pollution par les aérosols est susceptible de renforcer cette tendance au refroidissement, ce qui fait que jusqu'au milieu des années 70, les avis sont encore partagés sur la direction précise des impacts humains sur le climat. Il y a un consensus sur la fragilité du climat, mais des directions encore très différentes peuvent être imaginées. Et puis, tout cela peut sembler lointain, ce qui laisse de la place à l'optimisme technologique qui est chevillé au corps chez bien des hauts fonctionnaires de l'aménagement, bien des ingénieurs énergéticiens, bien des X-Mines, donc bien des prota-

gonistes des premières années du ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement. Il semble encore que l'on a le temps de voir si la planète ne dispose pas de ressources d'autorégulation encore insoupçonnées, que l'on a le temps de ne pas encore engager d'actions politiques, que l'on a le temps d'innover, que l'on a le temps de trouver des solutions techniques telles que le nucléaire notamment.

Deuxièmement, plus que de simples retards ou de simples incertitudes et complexités dans les savoirs, il y a des traces, dans les archives, d'une véritable réticence, voire d'une opposition des dirigeants français, face aux enjeux de l'atmosphère et du climat global dans la préparation de Stockholm. Je n'ai pas fini d'étudier les jeux d'acteurs et les processus décisionnels qui ont forgé la position française à Stockholm, je n'ai pas encore vu tous les cartons, à Pierrefitte, qui pourraient m'éclairer là-dessus, mais il ressort des premières archives consultées que la position française fut de freiner toute résolution sur la préservation de l'atmosphère qui se préparait en direction de Stockholm, et de freiner tout effort financier trop important dans les réseaux de mesures des pollutions de l'atmosphère. Le document d'instruction aux membres de la délégation française notamment qui prévoit exactement ce qu'il faut dire, à quel moment de l'ordre du jour à Stockholm, prescrit à propos de la pollution de l'atmosphère, je cite, de « marquer sa réserve sur l'organisation d'un système d'alerte mondial très coûteux » et, je cite toujours, « de se montrer très réservé sur

le contrôle des entreprises susceptibles d'avoir un rôle sur le climat. » Qu'y a-t-il derrière cette position française à Stockholm ? Il y a bien sûr la défense de la politique française d'essais nucléaires atmosphériques, qui est critiquée dans l'avant Stockholm par certains pays aux Nations Unies. Et il n'est pas question, pour la France, de renoncer à ces essais. Il y a aussi la défense des intérêts industriels de l'aéronautique française. En 1970 et 1971, en effet, le Concorde fait l'objet de fortes critiques aux États-Unis, quant à sa pollution atmosphérique, au moment où la France demande l'autorisation d'atterrissage du Concorde à New York et Washington. La critique qui est formulée, notamment par des chercheurs et experts américains ne porte pas principalement sur le CO<sub>2</sub>, mais sur les effets du Concorde sur l'ozone stratosphérique. C'est le début du débat sur la couche d'ozone. Et cela conduit les autorités françaises à se méfier de l'expertise scientifique étasunienne, à lancer ses propres recherches au sein du COVOS (Comité d'étude sur les conséquences des vols stratosphériques, qui est créé en 1972), ainsi que via la DGAST. Ce qui est intéressant, c'est que la montée de l'expertise française sur la chimie de l'atmosphère et ce qui va devenir bientôt la communauté de la climatologie, qui va s'affirmer plus tard après, notamment le développement du Programme national d'études sur la dynamique du climat créé en 1979, finalement, les germes du développement de cette communauté de recherche française sur ces questions trouve une origine dans la réponse française à ce qui est perçu comme une science étasunienne de l'atmosphère,

qui serait impérialiste et hostile aux intérêts industriels et géopolitiques français.

En conclusion, j'espère avoir commencé à excaver une strate de connaissances, une strate de discours d'alerte ou de réassurance à propos du réchauffement climatique, strate qui était à mon avis encore peu connue des historiens. Les circulations, les canaux, les arènes resteront à mieux préciser, les jeux d'acteurs également, mais j'espère aussi avoir historicisé ce qu'est le dossier climat, comme dirait Florian, ce qu'est un problème public climat autour de 1970. Il n'a pas grand-chose à voir avec ce que sont les cadrages et les conceptions du problème climat aujourd'hui. Les gaz à effet de serre ne sont que des gaz parmi d'autres gaz qui perturbent l'atmosphère. Il y a les aérosols et la question du refroidissement – si je ne regarde ce que les impacts d'envergure planétaire – il y a la couche d'ozone, il y a les essais nucléaires et les pollutions – ce que l'on appelait des pollutions par les essais atomiques – et toutes ces questions ne sont pas encore dissociées de ce qu'on appelle aujourd'hui « l'enjeu climatique ». Cela permet de voir la trajectoire de ce qu'est la nature du problème public climat, en la regardant « en plein » comme j'ai essayé de faire, et non pas seulement « en creux » en essayant de voir ce que l'on ne savait pas encore par rapport aux États-Unis.

### Patrick Février

Merci beaucoup Christophe Bonneuil, tout ce que vous avez dit est effectivement très intéressant, sur un sujet qui n'était pas encore dans l'opinion publique, et même loin de là.

## Samuel Ripoll

Bonjour, et merci beaucoup pour cette présentation tout à fait intéressante, qui m'inspire deux questions. La première fait un peu écho à celle que vous avez posée à Florian ce matin, c'est-à-dire que vous avez évoqué comment, dans les sphères savantes et au sein des autorités, il y a des signaux faibles de prise de conscience des éventuels effets du CO<sub>2</sub> sur le réchauffement climatique, mais y a-t-il aussi des signaux faibles d'appropriation de cette question-là dans ce que l'on appellerait aujourd'hui la société civile, chez les militants ? Y a-t-il des gens qui s'emparent de ce sujet-là, à l'époque où les mobilisations militantes commencent un peu sur le sujet de l'environnement ?

Et la deuxième question, c'est plutôt sur la fin, sur le rôle des Nations Unies que vous avez évoqué au travers de Stockholm. Je me demandais si vous aviez des idées sur le rôle des Nations Unies dans la publicisation ou dans l'exploration de ces questions-là, pas tant au sens des Nations Unies comme enceinte de débats entre états, mais plutôt du Secrétariat, du *staff* permanent. Joue-t-il un rôle pionnier là-dessus ? Essaie-t-il de mobiliser particulièrement autour de ce sujet-là ? Car c'est un point que j'ai un peu travaillé dans ma thèse, mais plutôt autour des questions d'urbanisme, et donc de la conférence qui suivra, quatre ans après, « Habitat I », à propos de laquelle certaines questions assez progressistes comme le droit au logement ou la décentralisation sont des sujets qui sont poussés, pas tellement par les états, mais bien par le Secrétariat qui crée des réseaux de villes avec des

mouvements associatifs pour le droit au logement, etc. D'où ma question : est-ce que, aussi sur l'environnement et le climat, dès cette époque, il y a un rôle particulier du Secrétariat des Nations Unies sur ce sujet ?

## Christophe Bonneuil

En réponse à votre deuxième question, oui, le Secrétariat général pousse, le rapport Ward et Dubos qui est commandité avant Stockholm participe à cela, la réunion de Funex pour associer les pays du Sud et essayer de désamorcer à l'avance un conflit nord-sud qui pourrait émerger. Donc oui, le Secrétariat général est très proactif.

Sur la question des associations de la société civile, effectivement, j'ai eu un entretien avec Brice Lalonde, d'où il ressort que la question du climat n'est pas une question centrale pour lui, au début des Amis de la Terre. J'ai trouvé difficilement un article dans *La Gueule Ouverte*, de Cédric Philibert, en 1974, mais vraiment, en cherchant. Jusqu'à présent, je pense que personne n'avait cherché, parce qu'on se disait que cette question n'existait pas, était peu présente, etc., mais je n'exclus pas qu'en cherchant, on trouve beaucoup plus que ce que, pour l'instant, j'ai pu trouver de ce côté-là. Même si, effectivement, pour cette question planétaire – peut-être encore plus que les autres questions environnementales sur laquelle, pourtant Florian a développé sa thèse – c'est quelque chose qui vient des experts, ce sont des catégories d'experts qui sont forgées par l'État, par les communautés savantes. Il y a quelque chose d'un peu descendant

vers le grand public, qui se joue autour de ces alertes planétaires. Ce n'est pas quelque chose d'un naturaliste d'Alsace ou de Bretagne dont on peut facilement s'emparer, car il y a un degré d'expertise assez important.

## Florian Charvolin

Des questions ont été posées et notamment, il y a une suggestion qui me semble intéressante dans le tchat, de questionner Christian Garnier, qui est allé à Stockholm en 1972, si je ne m'abuse. As-tu souvenir de débats et de la délégation française sur ce sujet ?

## Christian Garnier

Cette question est amusante, car pour ma part, je découvre ce qui vient d'être présenté. Mais je ne suis pas du tout étonné. Personnellement, j'étais présent au titre d'invité du secrétariat, puisque j'avais été missionné par le secrétariat de la conférence pour débayer les questions socioculturelles relatives à l'éducation, la formation, les représentations, les minorités, etc. J'ai donc eu quelques débats un peu « oiseux », je dois dire, sur la question du nucléaire, et la délégation française, avec laquelle j'avais quelques échanges par-ci par-là, ne m'a jamais mis au courant de cette intervention. Cela doit s'expliquer par le fait qu'ils ne devaient pas être très fiers d'avoir à défendre cette position, car je ne sais pas ce que portaient les représentants qui étaient effectivement là, mais en tout état de cause, on considérait, en France, que ce n'était pas un sujet premier.

Je voudrais ajouter une chose à propos de la position des ONG. Je pensais que



les Amis de la Terre s'étaient un peu plus agités que la Fédération française des sociétés de protection de la nature (FFSPN) à l'époque. Il se trouve qu'en ce qui me concerne, pure coïncidence, dans ma trajectoire professionnelle, au moment des 100 mesures, j'étais l'adjoint du directeur du CITEPA, un organisme interprofessionnel de la pollution atmosphérique. Évidemment, j'avais vu passer des choses sur ces questions – pas énormément, mais quelques-unes – et il ressortait de mes discussions avec mon chef et les gens que je croisais qu'effectivement il fallait surveiller cela de loin, mais que l'urgence n'était pas première.

Je dois dire qu'en tant que responsable au niveau du bureau de France Nature Environnement, j'ai très vite compris que sur une problématique comme celle-là, je n'avais pas suffisamment d'éléments scientifiques (peut-être ne les avais-je pas suffisamment cherchés) pour dire à nos troupes : « Attention, il y a un grave problème ». On m'aurait renvoyé assez gentiment dans mes buts sur ce genre de démarche un peu globale, car il ne faut pas oublier que nous sommes une fédération d'associations de terrain très engagées dans des problématiques et des conflits locaux, et les militants ont tendance à dire : « Vous êtes sympathiques, avec un problème qui va peut-être nous arriver, mais on en reparlera dans dix ans. Pour le moment, nous avons les bulldozers à arrêter sur tel projet, ou arrêter la déforestation, etc. » tout ce que vous pouvez imaginer dans une association de protection de la nature et de l'environnement sur le terrain.

Donc en ce qui me concerne, j'explique cela un peu de cette façon. De notre côté en tout cas. Mais bien évidemment, je ne peux pas parler pour les autres.

### Florian Charvolin

Merci beaucoup pour ce témoignage d'acteur direct.

### Loïc Vadelorge

Juste une question courte à Christophe : est-ce que la publication du livre de Leroy Ladurie en 1967, *L'histoire du climat depuis l'an 1000* rentre dans le jeu, ou est-ce complètement hors sujet ?

### Christophe Bonneuil

Durand-Dastès m'en a parlé comme géographe, par contre, dans les autres milieux, je ne saurais pas te dire. Durand-Dastès était à la Sorbonne à l'époque, proche de Pierre George, qui était très lié au réseau de l'aménagement du territoire, et du coup avait rendu un rapport sur les pollutions en 1969, je crois, où il traitait surtout des pollutions urbaines et locales. Mais de ce fait, il était à l'interface des travaux mondiaux sur les climats et des questions d'aménagement du territoire et de pollution locale. Mais je ne peux pas t'en dire plus sur Leroy Ladurie.

### Michel Dupuy

Il se trouve que j'ai travaillé cette question dans le cadre du GIP ECOFOR, puisque j'avais rédigé pour eux un rapport sur l'émergence de la question du changement climatique dans la forêt de 1938 à 2005. Je pourrais d'ailleurs vous envoyer le rapport, car il n'est toujours pas publié.

Jean Dorst en parle dans l'émission Des Animaux et des hommes en 1970, et il y a un autre point aussi, c'est qu'à la fin des années 60, on a de multiples hypothèses de catastrophes climatiques : le manque d'oxygène qui peut nous arriver, le réchauffement climatique par le carbone, les Soviétiques qui travaillent beaucoup sur les effets Aldébo liés à la déforestation, toute la question des aérosols, mais on a aussi les Allemands de l'Ouest qui travaillent là-dessus, donc le CO<sub>2</sub> va émerger vraiment plus tard. C'est d'ailleurs ce que tu as dit tout à l'heure.

Mais il y a une autre piste qu'il faudrait explorer, car les équipes qui ont travaillé sur les pluies acides en Suède et aux États-Unis, on les retrouvera après sur les questions du changement climatique. En France, on a parlé du CITEPA, qui précisément travaillait sur les questions des pluies acides, où les enjeux étaient beaucoup plus importants d'un point de vue industriel. Et ces équipes, qui vont travailler sur le climat et là-dessus vont, après, basculer pratiquement naturellement (on le voit parfaitement en Suède, on le voit en Allemagne et on le voit en France également) sur les modélisations de l'atmosphère. Et à ce niveau-là, il ne faut pas oublier non plus un organisme important, à savoir l'OCDE, dont les archives sont également à Paris. On a des chercheurs français qui travaillent là-dessus. Je rappelle que lorsque les Suédois sont arrivés à 1969 à l'OCDE, ils ont dit : « Attendez ! Les pluies acides de l'Europe sont en train de détruire nos lacs et nos forêts », mais les autres ont dit : « Ce n'est pas la peine, vous dites n'importe quoi. Vous allez revoir vos

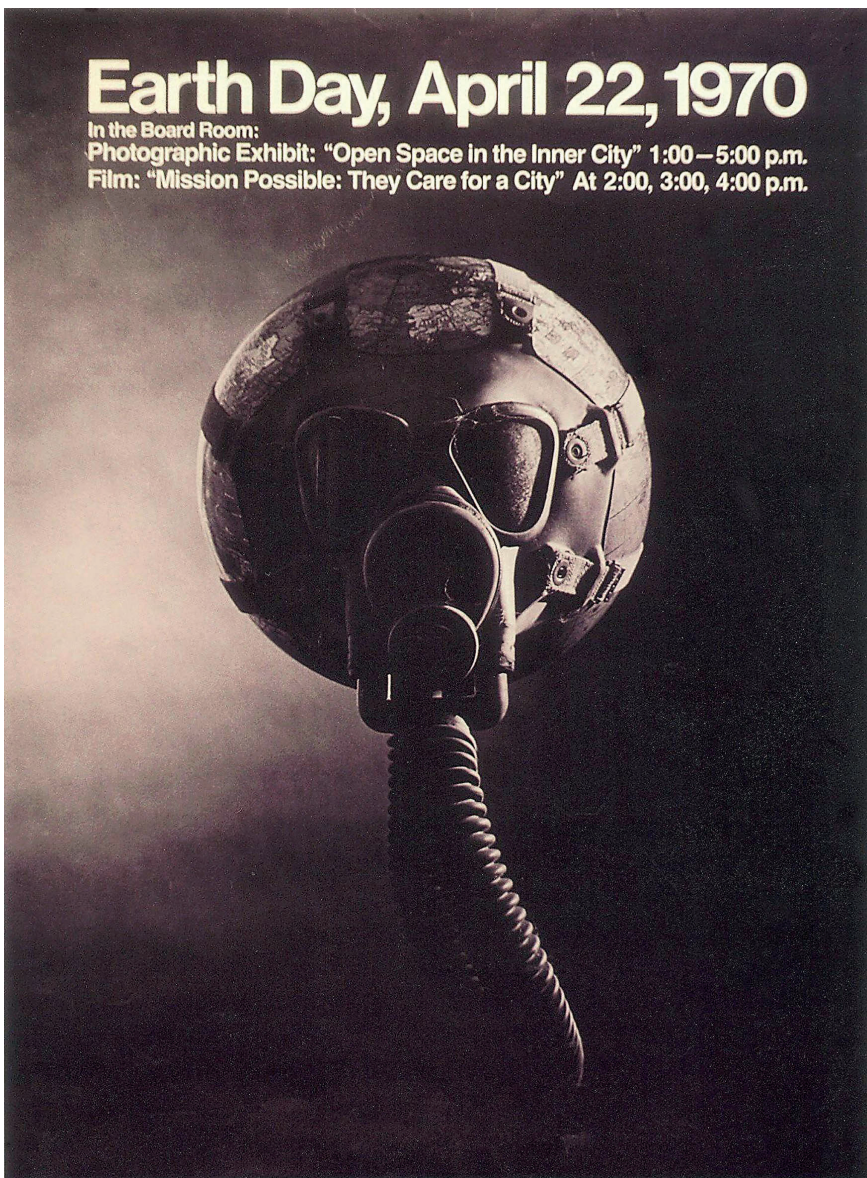
calculs ». Ils ont donc financé une commission pour remettre ces études, car il y avait un doute énorme de la part de l'Allemagne, mais aussi de la part de la France, en disant : « Vous vous trompez complètement ». Et par la suite, lorsqu'ils ont eu moins de doutes, ils ont dit : « Nous n'allons tout de même pas nous battre pour des poissons dans les lacs. Cela ne sert à rien ». Mais je pourrai t'envoyer le rapport que j'ai fait, si cela t'intéresse. On est une petite communauté, je le sais bien, à travailler sur les changements climatiques.

### Christophe Bonneuil

Merci beaucoup, mais effectivement, ce que tu soulignes avec les pluies acides, c'est qu'il y a une collection de problèmes publics autour de la chimie de l'atmosphère, qui est bien plus large que celle, uniquement, de l'effet de serre. Ce sont les pluies acides, ce sont les retombées des essais nucléaires, etc. Donc ces problèmes sont à la fois en synergie dans la recherche ou dans les espaces publics et à la fois en concurrence les uns avec les autres.

### Henri Jaffeux

Je souhaiterais apporter un complément à la discussion. Ce qui m'y fait penser, c'est cette évocation des pluies acides dans ces moments-là. Je crois aussi qu'il y avait une autre préoccupation, à la fin des années 70, début des années 80, c'était la pollution transfrontière, qui donnera lieu plus tard à une convention internationale. Je peux apporter sur ce point une sorte de témoignage, puisqu'à la fin des années 70, j'ai participé moi-même, avec un représentant de l'IRCHA



Affiche annonçant des manifestations liées au « Earth Day », 22 avril 1970 © DR

à l'époque, qui était l'Institut de recherche et de chimie appliquée, en France, à une mission en Union soviétique – c'était encore la période Brejnev – dans le cadre de ce que l'on appelait à l'époque la coopération franco-soviétique. Et dans cette coopération franco-soviétique, il y avait un thème qui n'avait jamais été finalement traité, qui n'avait pas fait l'objet d'échanges entre les deux parties, c'est ce que les Soviétiques appelaient la pollution de fond. Et cette pollution de fond était un thème de coopération. Le thème était en jachère, et finalement une mission a été programmée, dont j'ai fait partie avec ce représentant de l'IRCHA.

Cette mission avait justement pour objet, pour nous, du côté français, de savoir ce que les Soviétiques mettaient sous cette idée de pollution de fond. Et la mission que nous avons réalisée nous a transportés dans un très grand désert du Turkménistan. Nous nous sommes donc rendus dans une station biologique dans ce désert, dans laquelle les laboratoires étaient enterrés, et nous avons compris que les Soviétiques y avaient installé une station, loin de tous foyers locaux ou régionaux de pollution directe d'origine industrielle ou urbaine ou d'agriculture (engrais, etc.) et qu'ils cherchaient justement à savoir d'où provenaient ces pollutions transfrontières, donc de fond, qui faisaient le tour de l'atmosphère et qui pouvaient se retrouver au sol.

Je signale cela au travers des différentes problématiques que Christophe a soulignées, et notamment de celle des pluies acides où il y avait aussi cette idée de

pollution transfrontière, cette pollution elle-même étant d'origines diverses.

Et pour l'anecdote, nous sommes revenus en France et nous avons fait réaliser, à la suite de notre rapport, dans le Parc national des Écrins, une petite station de surveillance, justement, de cette pollution de fond qui a été localisée et ce petit laboratoire était localisé près de Briançon, à la station du Casse, dans le parc national des Écrins.

### Christophe Bonneuil

Si je peux ajouter un commentaire, dans ce que tu dis, on voit un travail de construction des échelles. C'est-à-dire que l'on construit des dispositifs qui vont permettre de séparer le local dans la pollution, d'une échelle que l'on essaie de construire scientifiquement, qui serait le planétaire, le global. Donc la notion de pollution de fond est là, et aux États-Unis, avec le laboratoire de Mauna Loa pour mesurer le CO<sub>2</sub> loin des centres industriels, il y a cela derrière. Et c'est aussi un enjeu central de la guerre froide, à savoir pouvoir détecter les essais nucléaires des concurrents.

### Patrick Février

Merci beaucoup. Pour terminer la journée, il reste deux interventions. Dans l'immédiat, c'est celle de Maxime Zimmermann, intitulée « Instituer les savoirs écologiques : la création de la société française d'écologie à la fin des années 1960 ». ★

## Références bibliographiques

- ★1968 - Collège des techniques avancées et de l'aménagement du territoire, *Premier colloque international sur l'aménagement du territoire et les techniques avancées – Gif-sur Yvette – 25-30 mars 1968, t. III. Énergie et ressources naturelles*, La Documentation française, 1968, voir p. 50-55 pour les discussions sur l'effet de serre.
- ★1969 - Archives Nationales. AN 20080615/59. Fonds Serge Antoine. S. Antoine « La politique de l'environnement aux USA : éléments récents », 18 février 1969.
- ★1970 - Comité français d'organisation de l'année européenne de la nature. *La nature n'en peut plus - Apprendre à vivre pour survivre* [Texte de Nicolas Skrotzky]. Paris, Ministère de l'agriculture, 1970, voir p. 33-34 sur l'effet de serre.
- ★1970 - François Bourlière, « L'équilibre instable de la biosphère », *Revue 2000*, n° 15, 1970, 5-8.
- ★1971 - *Inadvertent Climate Modification. Report of the Study of Man's Impact on Climate* [dit « SMIC Report »], MIT Press, 1971.
- ★1971 - François Durand-Dastès, « La pollution atmosphérique et le climat », *Total Information*, n°47, 1971, p. 12-19.
- ★1971 - « Des climats et des hommes », *Revue 2000*, n° 23, 1971, 33-35.
- ★1972 - Archives Nationales. AN 20080054/1. Ministère des Affaires Étrangères, *Instructions pour la délégation française à la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement*, sans date (env. Mai ou début juin 1972, indiqué comme « confidentiel »).