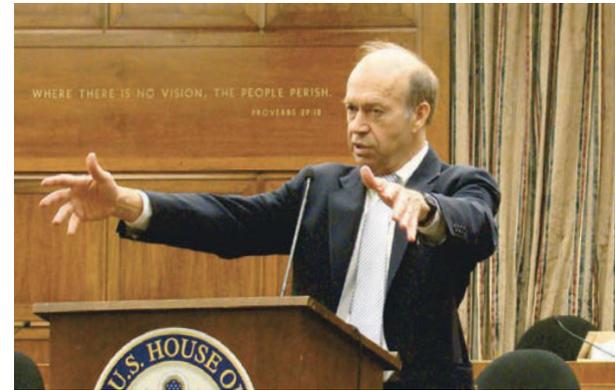


James E. Hansen*

Le réchauffement climatique vingt ans plus tard : au bord du point de bascule¹

22 Le 23 juin 1988, en pleine sécheresse outre-Atlantique, James E. Hansen s'adresse au Congrès des Etats-Unis. Son discours déclenche une vague d'intérêt pour le réchauffement climatique dans le monde. Le 23 juin 2008, devant la commission parlementaire sur l'indépendance énergétique et le réchauffement global de ce même Congrès, cet homme libre a lancé un nouveau cri d'alarme à ses compatriotes, qui choisiront, lors d'une élection décisive pour le sort de la planète, leur nouveau président dans quelques semaines.



1) Ce texte est une traduction de l'allocution de James E. Hansen en tant que citoyen privé à un briefing devant la commission parlementaire sur l'indépendance énergétique et le réchauffement global du Congrès des Etats-Unis et au National Press Club, le 23 juin 2008.

Ma présentation aujourd'hui vient exactement vingt années après ma déposition du 23 juin 1988 devant le Congrès des Etats-Unis, qui a alerté le public sur l'existence d'un réchauffement du climat. Il y a des similitudes frappantes entre cette époque et aujourd'hui, et une grosse différence. A nouveau, un large fossé s'est développé entre ce que la communauté scientifique pertinente comprend du réchauffement climatique et ce que les décideurs et le public en savent. Aujourd'hui comme alors, une évaluation sincère des données scientifiques conduit à des conclusions choquantes pour le corps politique.

Aujourd'hui comme alors, je peux affirmer que ces conclusions sont certaines à plus de 99 %. La différence est que nous avons maintenant utilisé tout le mou dont nous disposons dans le plan prévu pour mener à bien les actions nécessaires pour désamorcer la bombe à retardement du réchauffement global. Le prochain président des Etats-Unis et le Congrès doivent définir une direction en 2009 pour que ce pays exerce un leadership à la hauteur de sa responsabilité face au danger de la situation.

* James E. Hansen dirige le Goddard Institute for Space Studies à la Nasa, un laboratoire du Goddard Space Flight Center et une unité du Earth Institute de l'Université Columbia, à New York, aux Etats-Unis.

Sinon, il deviendra impossible de contenir le dioxyde de carbone (CO₂) atmosphérique, ce gaz à effet de serre produit en brûlant les combustibles fossiles, à un niveau capable de maintenir le système climatique en deçà du point de bascule au-delà duquel une spirale dynamique désastreuse de changements climatiques échappera au contrôle de l'humanité. Les changements nécessaires pour préserver la création, la planète berceau de la civilisation, sont clairs. Mais des intérêts particuliers rivaux sur les profits à court terme, qui ont cours à Washington et dans d'autres capitales, ont bloqué ces changements.

Conclusions valables

J'estime qu'une voie vers l'indépendance énergétique et un environnement en meilleure santé est à peine encore possible. Elle nécessite un changement de direction à Washington l'an prochain. Le 23 juin 1988, j'ai dit lors de l'audition parlementaire présidée par le sénateur Tim Wirth, du Colorado, que la Terre était entrée dans une tendance à long terme de réchauffement et que les gaz à effet de serre produits par les humains en étaient presque à coup sûr responsables. J'ai relevé que le réchauffement climatique augmente les extrêmes du cycle de l'eau, ce qui signifie plus de sécheresse et de feux de forêt, et aussi de plus fortes pluies et inondations.

Il y a deux décennies, le scepticisme a accueilli mon témoignage. Mais si le scepticisme est le pivot de la science, il est aussi susceptible de semer le trouble dans le public. Le fait que les scientifiques aient vocation à examiner un

sujet sous tous les angles peut donner l'impression que rien n'est certain. Une grande étude de toutes les données disponibles effectuée avec l'esprit ouvert débouche pourtant sur des conclusions valables.

En 1988, mes conclusions reposaient sur une large panoplie de données, la physique fondamentale, les études planétaires, les observations des changements en cours et les modèles climatiques. Les preuves étaient suffisamment fortes pour que je puisse dire qu'il était temps d'en finir avec le bla-bla. J'étais sûr qu'avec le temps, la communauté scientifique parviendrait à un consensus similaire, et c'est bien ce qui s'est passé.

Mais tandis que la reconnaissance internationale du réchauffement global n'a pas tardé, les actions se sont faites hésitantes. Les Etats-Unis ont refusé de limiter leurs émissions de gaz à effet de serre, et les pays en développement tels que la Chine et l'Inde ont rapidement augmenté les leurs.

Recette pour un désastre global

De quoi s'agit-il ? Le réchauffement, qui est jusqu'à présent d'environ 1,2 degré Celsius sur les surfaces émergées, semble presque inoffensif, puisqu'il est inférieur aux fluctuations journalières. Mais un réchauffement supplémentaire est d'ores et déjà « dans les tuyaux », uniquement retardé par la grande inertie de l'océan mondial. Et le climat se rapproche d'un dangereux point de bascule. Les éléments d'un « ouragan parfait », d'un cataclysme global sont en place.



Le climat peut évoluer de telle sorte que des boucles rétroactives se mettent à induire de grands changements rapides. En faisant fondre la glace en mer, le réchauffement global assombrit les océans, qui absorbent donc plus de lumière, ce qui accentue la fonte de la glace. Sans gaz à effet de serre additionnels, l'Arctique n'aura ainsi bientôt plus de glace l'été (voir page 6).

D'autres points de bascule inquiétants menacent. Les nappes de glace de l'Antarctique Ouest et du Groenland sont vulnérables même à de petits réchauffements additionnels. Dans un premier temps, ces deux monstres de plus de trois kilomètres d'épaisseur mettent du temps à répondre, mais si leur désintégration se poursuit, il ne sera plus possible de l'arrêter. Le seul débat entre scientifiques porte sur l'ampleur de la hausse du niveau de la mer.

A mon avis, si les émissions suivent un scénario « business as usual » (voir l'article d'Elie Bellevrat et coll., page 20), il faut s'attendre à une hausse de deux mètres au cours du siècle. Des centaines de millions de personnes devront se réfugier. Aucune ligne de côte stable ne sera rétablie sur une durée concevable pour l'humanité.

D'ores et déjà, le changement climatique soumet les animaux et les plantes à un stress. Si le réchauffement continue, des espèces polaires et alpines seront expulsées de la planète. D'autres espèces tentent de migrer, mais leur interdépendance avec des espèces ayant disparu

peut provoquer l'effondrement d'écosystèmes. Des extinctions massives de plus de la moitié des espèces vivantes sur la planète ont eu lieu à plusieurs reprises, lorsque la Terre a connu un réchauffement équivalent à celui auquel on peut s'attendre si les émissions de gaz à effet de serre continuent d'augmenter. La biodiversité s'en est remise, mais au prix de centaines de milliers d'années.

La conclusion perturbante, documentée dans un article que j'ai coécrit avec plusieurs experts du climat de premier plan¹, est que le niveau de CO₂ à ne pas dépasser est de 350 parties par million (ppm)² et pourrait même être inférieur. La quantité de CO₂ atteint d'ores et déjà 385 ppm et augmente de 2 ppm par an. Corollaire stupéfiant : le but souvent cité de maintenir le réchauffement climatique en dessous de deux degrés Celsius est une recette pour un désastre global et non son salut.³

Ces conclusions se fondent sur les données paléoclimatiques qui montrent comment la Terre a répondu aux niveaux de gaz à effet de serre dans le passé et sur des observations qui montrent comment le monde répond aux quantités de CO₂ actuelles. Les conséquences de la poursuite d'une augmentation des gaz à effet de serre vont bien au-delà de l'extermination d'espèces et de la hausse du niveau de la mer. Les zones arides subtropicales s'étendent vers les pôles. Une extension d'environ 400 kilomètres en moyenne a déjà eu lieu, et affecte les Etats du sud des Etats-Unis, la région méditerranéenne, l'Australie et l'Afrique du Sud.

Le temps commence à manquer

A moins de stopper puis d'inverser la croissance des émissions de CO₂, les feux de forêt et l'évaporation des lacs continueront d'augmenter. Source d'eau fraîche pour des centaines de millions de personnes, les glaciers de montagne refluent dans le monde entier, l'Himalaya, les Andes et les montagnes Rocheuses. A moins d'inverser la croissance des émissions de CO₂, ils disparaîtront, laissant un mince filet d'eau s'écouler dans les rivières à la fin de l'été et l'automne.

Les récifs coralliens, ces forêts tropicales de l'océan, hébergent un tiers des espèces de la mer. Ils sont soumis à un stress pour plusieurs raisons, dont le réchauffement de l'océan, mais surtout à cause de son acidification, effet direct des ajouts de CO₂. Toute la vie marine qui dépend de coquilles et de squelettes carbonatés est menacée de dissolution à mesure que l'océan s'acidifie.

De tels phénomènes, qui incluent l'instabilité des glaces de l'océan Arctique et de grandes nappes de glace au niveau actuel de CO₂ montrent que nous sommes déjà allés trop loin. Nous devons réduire le CO₂ atmosphérique pour préserver la planète que nous connaissons. Un niveau qui n'excède pas 350 ppm est encore réalisable, avec l'aide de la reforestation et de pratiques agricoles améliorées, mais tout juste – le temps commence à manquer.

Ce qui est nécessaire pour stopper la croissance du CO₂ se déduit de la taille des réserves de combustibles fossiles. Le charbon domine le pétrole et le gaz. L'abandon progressif de l'utili-

Ces conclusions sont sûres à plus de 99 %

sation du charbon, excepté lorsque le carbone est capturé et stocké sous terre, est la première condition pour résoudre le réchauffement global.

Crime contre l'humanité et la nature

Le pétrole est utilisé par des véhicules et il est impossible, dès lors, de capter le carbone qui en est issu. Mais le pétrole va bientôt manquer.



Mine de charbon aux Etats-Unis

Pour préserver notre planète, nous devons nous assurer que la prochaine source d'énergie mobile ne sera pas obtenue en extrayant du pétrole du charbon, des schistes bitumineux ou d'autres combustibles fossiles. Les réserves de combustibles fossiles sont finies, ce qui est la principale cause de l'augmentation de leurs prix. Nous devons aller au-delà des combustibles fossiles. La solution au problème du climat réclame de tendre rapidement vers une énergie libre de tout carbone.

Des intérêts particuliers ont bloqué la transition vers un avenir fondé sur les énergies renouvelables. Au lieu d'avancer massivement dans cette direction, les entreprises actives dans les énergies fossiles ont préféré répandre le doute sur le réchauffement du climat, de la même manière que les entreprises de tabac ont discrédité le lien entre tabagisme et cancer.

Leurs méthodes, sophistiquées, incluent le financement pour aider à formater les analyses sur le réchauffement climatique dans les manuels scolaires. Les dirigeants des entreprises actives dans les énergies fossiles savent ce qu'ils font et sont conscients des conséquences à long

« Taxe et redistribution »

Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, James E. Hansen propose un système de taxe carbone dont les revenus seraient intégralement redistribués à la population. Les fournisseurs de charbon, de pétrole

et de gaz naturel s'acquitteraient d'une taxe proportionnelle au contenu en carbone de chacun de ces combustibles. Son produit serait redistribué aux habitants du pays de manière égalitaire par un virement sur leur compte bancaire.

Cette taxe renchérirait l'énergie, mais la perte de pouvoir d'achat de la population serait compensée par le remboursement intégral de la taxe.

LRD



Il est encore possible d'arrêter la spirale des dérèglement climatiques ; scène de l'ouragan Charley (à gauche) et l'œil de Rita (à droite)



terme de la poursuite du « business as usual ». A mon avis, ces dirigeants devraient être jugés pour haut crime contre l'humanité et la nature.

La condamnation des dirigeants d'ExxonMobil et de Peabody Coal n'apportera cependant aucune consolation si nous transmettons un climat fou à nos enfants. L'humanité serait appauvrie par les ravages d'une ligne de côte changeant constamment et l'intensification des extrêmes climatiques régionaux. La perte d'innombrables espèces laisserait une planète plus désolée.

Si les politiciens n'en tirent pas les conséquences, les citoyens doivent montrer la voie. Nous devons demander un moratoire sur toute nouvelle centrale électrique à charbon. Nous devons bloquer les intérêts dans les combustibles fossiles dont le but est d'extirper chaque dernière goutte de pétrole des terres publiques, des zones offshore et des régions sauvages. Ces dernières gouttes n'apporteront aucune solution. Elles rapportent des profits exorbitants à une industrie à courte vue qui ne sert que ses propres intérêts, mais n'aident en rien à soulager notre dépendance ou à fournir une source d'énergie à long terme.

Taxer le carbone

Passer des combustibles fossiles aux énergies propres est un défi et, en même temps, apportera des transformations bienvenues. Les combustibles fossiles bon marché et subventionnés ont induit de mauvaises habitudes. Nous importons par exemple de la nourriture depuis la moitié du monde alors que des produits plus sains poussent dans nos champs. Les produits locaux seraient compétitifs si les combustibles fossiles n'étaient pas subventionnés et si le public ne supportait pas les dommages et les coûts dus au changement climatique.

Il est essentiel de fixer un prix aux émissions à l'origine de ces dommages. Oui, une taxe carbone. Une taxe carbone redistribuée à 100 % est nécessaire pour nous sortir de la dépendance à l'égard des combustibles fossiles.⁴ Une taxe et ses revenus permettraient au marché, pas aux politiciens, de prendre des décisions en termes d'investissement (voir l'article page 31).

Appliquée au premier point de vente ou port d'entrée, une taxe carbone sur le charbon, le pétrole et le gaz est simple. L'intégralité de

ses fruits doit retourner au public, en quantité égale à chaque adulte, la moitié aux enfants. Ces revenus peuvent être directement versés par mensualités dans les comptes en banque des particuliers. Une taxe carbone redistribuée à 100 % n'est pas régressive. Au contraire, on peut parier que les personnes à faible ou moyen revenu trouveront des moyens de limiter leur taxe carbone et s'en sortiront le mieux. Ceux qui sont prodiges avec l'énergie devront payer pour leurs excès.

La demande en produits à faible teneur en carbone et à haute efficacité stimuleront l'innovation, ce qui rendra nos produits plus compétitifs sur les marchés internationaux. Les émissions de carbone plongeront avec la croissance rapide de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. La suie, le mercure et les autres émissions issues des combustibles fossiles déclineront.

Un avenir plus brillant, plus propre, avec l'indépendance énergétique à la clef est possible. Washington aime dépenser l'argent issu de nos taxes secteur par secteur. Des essaims de lobbyistes très bien payés dans leurs chaussures en peau de crocodile aident le Congrès à décider où dépenser et, en retour, leurs clients leur donnent de l'argent pour leurs « campagnes ».

Démagogie

Le public doit envoyer un message à Washington. Préservez notre planète, la création, pour nos enfants et nos petits-enfants, mais n'utilisez pas cela comme excuse pour demander plus d'impôts et de dépenses. Fai-

sons de ceci notre motto : « Redistribution à cent pour cent ou la bagarre ! »

Le prochain président doit faire d'un réseau électrique à faible perte un impératif. Cela afin de permettre aux énergies renouvelables dispersées de supplanter les combustibles fossiles pour fournir l'électricité. La technologie existe pour installer sous terre des lignes à courant direct et à haute tension. De grandes lignes peuvent être installées en moins de dix ans et étendues comme les autoroutes entre Etats.

Le gouvernement doit aussi changer les normes pour les équipements électriques de telle sorte que les profits ne dépendent plus de la vente toujours croissante d'énergie et, à la place, augmente leur efficacité. Le code de construction et les conditions pour rendre les véhicules efficaces doivent être améliorés et mis sur la voie de la neutralité carbone.

L'industrie des énergies fossiles continue d'étrangler Washington avec sa démagogie, faisant de la Chine et d'autres pays en développement des boucs émissaires pour défendre l'inaction. En fait, nous avons produit le plus de l'excès de carbone présent dans l'atmosphère aujourd'hui, et il est de notre avantage, en tant que nation, de progresser avec élégance en élaborant des moyens de réduire les émissions.

Comme avec le problème de l'ozone, il est possible d'accorder aux pays en développe-

ment un délai supplémentaire pour réduire leurs émissions. Et ils coopéreront : ils ont beaucoup à perdre avec le changement climatique et beaucoup à gagner d'une atmosphère propre et d'une moindre dépendance à l'égard des combustibles fossiles.

Nous devons établir des accords équitables avec les autres pays. Toutefois, notre propre « taxe et redistribution » devrait commencer immédiatement. Nous avons beaucoup à y gagner en tant que nation, et d'autres pays copieront notre réussite. Si nécessaire, des taxes douanières sur des produits issus de pays non coopératifs peuvent mettre tout le monde sur un pied d'égalité sur le marché, les taxes à l'importation s'ajoutant au pool des revenus.

La démocratie fonctionne, mais parfois lentement. Le temps est désormais compté. L'élection de 2008 est décisive pour la planète. Si les Etats-Uniens envoient paître les députés les plus brontosaures, si Washington s'adapte pour répondre au changement climatique, alors nos enfants et nos petits-enfants peuvent garder de grandes espérances. ■

*Les citoyens
doivent
montrer
la voie*

- 1) *Target Atmospheric CO₂: Where Should Humanity Aim?* J. Hansen, M. Sato, P. Kharecha, D. Beerling, R. Berner, V. Masson-Delmotte, M. Raymo, D.L. Royer, J.C. Zachos.
- 2) *Ou 445 ppm de CO₂ équivalent (Ndlr).*
- 3) *L'auteur se réfère ici au scénario le plus ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre discuté au niveau international (Ndlr).*
- 4) *Cette taxe est largement fondée sur l'approche « quota et dividende » que Peter Barnes décrit dans « Who Owns the Sky: Our Common Assets and the Future of Capitalism », Island Press, Washington, D.C., 2001.*

