

**AURÉLIEN
BOUTAUD**

**DÉCLARER
L'ÉTAT
D'URGENCE
CLIMATIQUE**

ET S'IL ÉTAIT TROP TARD POUR LA TRANSITION ?


Rue de l'échiquier

INTRODUCTION

Notre maison brûle et nous regardons Netflix.

Sur nos écrans, le scénario de nos séries préférées se répète inlassablement. Il met en scène des personnages dont le quotidien est souvent comparable au nôtre : des gens ordinaires dont la vie, soudain, bascule. Confrontés à une situation hors du commun, ils se transforment en héros, bravent tous les dangers, mobilisent leurs proches, éveillent leurs communautés, dépassent leurs limites pour, finalement, parvenir à surmonter les épreuves en ayant réalisé des exploits dont ils se pensaient incapables. Durant ces aventures, ils se sentent vivre et, par procuration, ils nous font vibrer et espérer.

Pendant ce temps, dans la vraie vie, le plus grand danger auquel l'humanité n'a jamais été exposée est en train de virer au cauchemar. Alors qu'il faudrait stopper au plus vite nos émissions de gaz à effet de serre, celles-ci continuent de croître et de se déverser dans l'atmosphère. Non seulement nous ne faisons rien pour remédier à cette catastrophe, mais, pire encore, nous faisons mine de ne pas être tout à fait certains de ce qui advient.

C'est sans doute l'un des paradoxes les plus incroyables de la période contemporaine : alors que



nous devrions imiter les héros de nos séries pour tenter de sauver ce qui peut l'être, nous refusons de croire ce que nous dit la science. Tout se passe comme si la réalité que nous dépeignent les climatologues était une fiction. Ou comme si le défi qui nous était proposé - sauver le monde - était impossible à relever ailleurs que dans un film. Comme si, en fin de compte, un tel effort était inenvisageable ici, dans la vraie vie.

Nous restons spectateurs de notre destin commun. La tête cachée dans le sable de nos écrans.

Est-il encore possible de sortir de cette apathie ? Avons-nous encore la moindre chance d'éviter l'effondrement écologique ? Sommes-nous capables d'une réaction à la hauteur des enjeux ? Existe-t-il seulement des exemples de mobilisation ayant permis, par le passé, de produire un effort aussi rapide et massif que celui auquel le péril climatique nous expose ?

La réponse à ces questions est positive. Mais pour qu'une telle transformation puisse advenir, il faut commencer par regarder la réalité en face. Nous devons comprendre que nous sommes devant une situation d'une gravité inédite et qui exige des réponses radicales. Nous sommes entrés dans l'ère de l'urgence climatique.

OUI, NOUS VIVONS UNE SITUATION D'URGENCE CLIMATIQUE

Vous avez dit « urgence » ?

Au cours des dernières décennies, les climato-sceptiques ont utilisé toutes les ruses éprouvées depuis les années 1950 par l'industrie du tabac afin d'instiller le doute parmi la population¹. Cet art de créer l'incertitude est devenu tellement raffiné qu'il porte aujourd'hui un nom : l'agnostologie². L'une des astuces les plus redoutables de ces « marchands de doute » consiste à constamment faire évoluer leur argumentaire pour l'adapter à l'évolution des connaissances. Ainsi, dans les années 1990, les climatosceptiques affirmaient ne pas croire que la température du globe augmentait. Dans les années 2000, forcés d'admettre la réalité du réchauffement, ils ont prétendu que les activités humaines n'en étaient pas responsables, avant de soutenir, dans les années 2010, que celui-ci n'était peut-être pas si grave que l'on voulait bien le dire...



Sans cesse repoussés dans leurs retranchements par les avancées de la science, les climatosceptiques ont aujourd'hui trouvé un nouvel argument à faire valoir : rien ne presse ! Autrement dit : « Il n'y a pas d'urgence climatique. »

C'est exactement ce qu'affirmait une tribune³ lancée en septembre 2019 par le physicien néerlandais Guus Berkhout, spécialiste de l'exploration géologique de gisements d'hydrocarbures – un personnage dont on notera au passage qu'il est davantage connu pour ses liens avec la compagnie pétrolière Shell que pour ses connaissances sur le climat. Cosignée par un groupe hétéroclite de 500 personnalités rattachées à la sphère climatosceptique⁴, cette déclaration fit grand bruit dans les médias. Adressée à António Guterres, le secrétaire général des Nations unies, elle l'implorait de ne pas céder aux sirènes de l'urgence climatique. Nommée « expression de l'année 2019 » par le prestigieux dictionnaire anglais Oxford, devenue le mot d'ordre des mobilisations citoyennes en faveur du climat, brandie comme une revendication centrale des nouveaux mouvements environnementalistes comme Extinction Rebellion, l'urgence climatique avait assurément de quoi faire frémir les climatosceptiques. En effet, que se passerait-il si, au lieu de procrastiner comme ils l'avaient fait jusque-là, les dirigeants du monde se mettaient à considérer la question climatique comme une véritable urgence ? Qu'advierait-il si, sous la pression des millions de manifestants ayant empli les rues des capitales occidentales en 2019, les décideurs comprenaient la gravité de la situation et réagissaient en conséquence ?

On comprend mieux l'empressement des industries fossiles à instiller le doute sur ce point. Relayée par de nombreux médias et inondant les réseaux sociaux, la nouvelle doxa climatosceptique a naturellement trouvé un écho dans la population et parmi



les décideurs. Après tout, les militants du climat n'en font-ils pas un peu trop ? N'exagèrent-ils pas en parlant « d'urgence » ?

Pour en avoir le cœur net, il faut rappeler ce qu'est une urgence. Selon le Larousse, il s'agit d'une « situation qui peut entraîner un préjudice irréparable s'il n'y est porté remède à bref délai ». Elle suppose donc la convergence de deux éléments : une menace dangereuse et irréversible, d'une part ; et la nécessité d'une action rapide pour y remédier, d'autre part.

Ces conditions sont-elles réunies à propos du changement climatique ?

Une menace dangereuse et irréversible... mais savez-vous vraiment à quel point ?

Concernant le premier point, et nonobstant les efforts des climatosceptiques au cours des dernières décennies, on pourrait s'imaginer que la dangerosité du changement climatique est une chose largement partagée. Pourtant, même si elle est convaincue de sa réalité, la majorité de la population sous-estime probablement l'ampleur de la catastrophe qui se joue sous nos yeux. Cette tendance à minorer la gravité de la situation est en partie due au fait que nous avons du mal à comprendre ce que signifie concrètement une augmentation de température moyenne de 4°C à l'échelle planétaire.

Pour nous en tenir aux conditions de survie des êtres humains liées à la seule température, on se contentera de rappeler que, avec un réchauffement moyen supérieur à 4°C, près de la moitié de la population mondiale actuelle (environ 3 milliards de personnes) serait exposée à des températures moyennes annuelles dépassant les 29°C, ce qui correspond au climat des régions les plus arides du Sahara⁵. Par ailleurs, de nombreuses zones tropicales, habitées par plusieurs centaines de millions de personnes,



deviendraient invivables du fait du dépassement régulier de la température dite «de bulbe humide» acceptable par le corps humain, qui se situe aux alentours de 35°C - température au-delà de laquelle la régulation thermique corporelle par le biais de la transpiration ne peut plus s'opérer lorsque l'air est saturé en humidité⁶. La capacité d'adaptation des écosystèmes naturels et agricoles est également largement mise en doute. Au-delà de 2°C de réchauffement, le climat deviendra le premier facteur d'érosion de la biodiversité et, au-delà de 3°C, la quasi-totalité des espèces animales présentes dans les «points chauds» de biodiversité⁷ verront leur survie directement menacée par l'augmentation de la température. À l'exception de rares territoires, telle la Russie, les rendements agricoles, comme celui du maïs, vont baisser de manière parfois spectaculaire, tandis que l'avancée des déserts et des steppes rendra de nombreuses surfaces de sol inutilisables. Dans les zones tropicales et tempérées, on s'attend également à un effondrement de la productivité des océans, qui se traduira par une dégradation des stocks de poissons et de crustacés pouvant dépasser les 50%⁸. Si l'on ajoute à cela une multiplication des catastrophes naturelles d'origine climatique, on comprend que, pour l'humanité, la conséquence majeure de ces bouleversements est la suivante : plusieurs centaines de millions, voire plusieurs milliards de personnes devront choisir entre fuir leur lieu d'habitation ou... y mourir⁹. Pour le dire encore plus brutalement, un réchauffement de 4°C entraînera soit le plus important effondrement de population de l'histoire de l'humanité, soit une migration massive qui mettra à mal les équilibres géopolitiques mondiaux comme aucun conflit armé ne l'a fait par le passé. À moins, bien entendu, que ces deux événements adviennent simultanément - ce qui est en réalité assez probable.



Quand les points de bascule s'invitent dans les débats : et si c'était encore plus grave que prévu ?

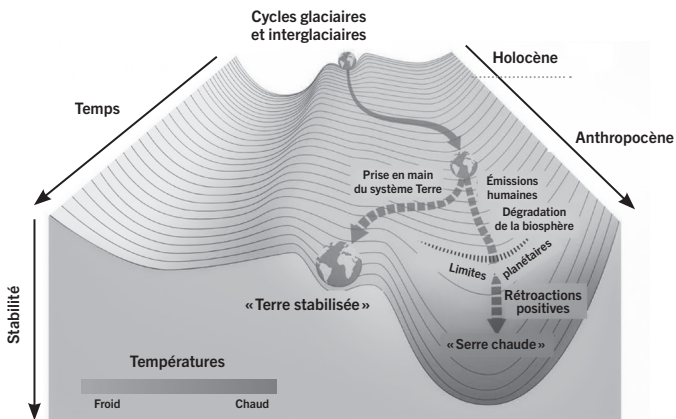
Pour saisir l'ampleur de cette catastrophe annoncée, il faut prendre un peu de recul et comprendre que l'humanité est en train de créer les conditions de la sortie à marche forcée du régime climatique de l'Holocène.

Durant cette période géologique qui a commencé il y a environ 12000 ans (et qui, hors perturbation humaine, aurait dû se prolonger plusieurs milliers d'années), les caractéristiques physico-chimiques de l'atmosphère se sont stabilisées au point de trouver un équilibre dynamique qui a permis au climat de la Terre de fonctionner selon un régime bien particulier. Cette stabilité climatique s'est avérée favorable à l'épanouissement de l'humanité, puisque c'est au cours de l'Holocène qu'ont été inventées l'agriculture et les formes les plus élaborées de sociétés humaines.

Heureusement pour nous, comme tout système complexe, le climat de l'Holocène présente des capacités de résilience qui lui permettent d'absorber certaines perturbations – ce que l'on appelle des rétroactions négatives. Ainsi, les océans et la biomasse disposent d'une capacité de séquestration du carbone atmosphérique afin d'amortir une augmentation ponctuelle des émissions de CO₂. On peut comparer cette mécanique à celle d'une bille qui roulerait dans une gouttière : un choc va entraîner une déviation de la bille, mais, après quelques oscillations, elle finira, grâce aux rebords (les rétroactions négatives), par retrouver sa trajectoire au fond de la « gouttière de l'Holocène ».

Malheureusement, ces capacités de résilience ne sont pas infinies et, au-delà d'un certain seuil, ce sont au contraire des rétroactions positives qui entrent en jeu et amplifient les perturbations. Par exemple, la fonte du pergélisol entraîne le rejet d'importantes

quantités de méthane dans l'atmosphère, ce qui renforce l'effet de serre et donc le changement climatique. Les océans, saturés de carbone, en réémettent plus qu'ils n'en absorbent. Les forêts, au lieu de capter elles aussi du carbone, brûlent lors de mégafeux incontrôlables qui accélèrent le réchauffement¹⁰. Les scientifiques identifient une douzaine de rétroactions déstabilisatrices de ce type qui, si elles venaient à se déclencher, amèneraient à une sortie irrémédiable du régime climatique actuel¹¹. Pour reprendre l'analogie de la bille, cela signifie que celle-ci sortirait de la gouttière de l'Holocène pour trouver une autre trajectoire, beaucoup plus chaotique et très différente de la précédente. Afin de qualifier ce nouvel équilibre, les spécialistes évoquent un régime climatique de « serre chaude »¹².



Représentation schématique de la stabilité du climat dans l'ère quaternaire (Steffen et al., 2018)

Commentaire : Le Quaternaire se caractérise par des successions de phases glaciaires (représentées par la gouttière à gauche : large et stable) et interglaciaires (représentées par la gouttière en suspension, au centre : plus étroite et instable). Ces périodes, déterminées par des variations de l'orbite de la Terre, durent chacune plusieurs dizaines de milliers d'années. C'est dans cette gouttière en suspension que se situe la Terre dans le régime



climatique de l'Holocène. Mais les capacités de résilience de ce système climatique sont aujourd'hui menacées, ce que figure l'érosion de la gouttière depuis les débuts de la révolution industrielle (l'Anthropocène). Sans réaction rapide, le régime climatique actuel pourrait définitivement dévier vers un autre régime, dit de « serre chaude ». Beaucoup plus chaud et stable, il est représenté par l'immense gouttière en forme de gouffre, en bas à droite.

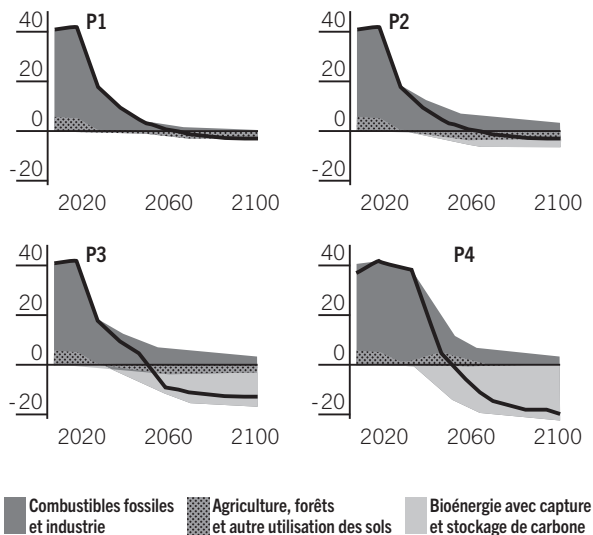
Ce qu'il faut retenir, c'est que le changement climatique n'est pas un processus linéaire : il existe un seuil, que les spécialistes appellent un point de bascule, au-delà duquel se déclenchent des bouleversements en cascade. Or, plusieurs études publiées en 2022¹³ et 2023¹⁴ montrent que les risques de franchissement d'un tel point de bascule deviennent plus élevés au-delà de 1,5 °C à 2 °C de réchauffement. Une fois cette frontière franchie, il faut s'attendre à un changement de régime cauchemardesque qui pourrait trouver son équilibre à + 4 °C ou + 5 °C... soit des conditions très probablement incompatibles avec le maintien des formes d'organisations humaines complexes qui sont nées dans l'Holocène et que nous appelons « civilisations¹⁵ ».

La nécessité d'une action (très) rapide

Un tel constat impose une question aussi vertigineuse qu'angoissante : est-il encore possible d'éviter la bascule climatique ?

À la suite des Accords de Paris en 2015, les dirigeants du monde se sont posé une question très similaire : il s'agissait de savoir s'il était encore possible de limiter le réchauffement à 1,5 °C d'ici à la fin du siècle - un seuil qui avait fait l'objet de débats politiques et qui, nous l'avons vu, pourrait correspondre à un point de bascule. Dans un rapport spécial publié en 2018¹⁶, les experts du GIEC ont apporté des réponses décisives à cette question. Leur démarche a d'abord consisté à estimer la quantité de CO₂ que l'atmosphère peut encore supporter afin que nous conservions une

chance raisonnable de limiter le réchauffement à 1,5°C. Dans un second temps, ils ont dessiné plusieurs scénarios d'émission et de séquestration du CO₂ au cours du siècle à venir qui permettraient de tenir l'objectif. Si tous les scénarios posent la nécessité d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, ils diffèrent toutefois sur deux points essentiels : la rapidité de réduction des émissions de CO₂, d'un côté ; et de l'autre, l'intensité de la séquestration artificielle - c'est-à-dire la quantité de carbone déjà émise qu'il s'agira de capter et de stocker hors de l'atmosphère.



Répartition des contributions à la baisse des émissions de CO₂ permettant d'atteindre les + 1,5 °C dans quatre scénarios (IPCC, 2018)



Le dernier scénario (P4) correspond à une trajectoire de réduction des émissions qui, pour beaucoup d'observateurs, paraît la plus réaliste au regard des engagements actuels. Cette trajectoire envisage une stabilisation des émissions mondiales dans les années 2020, puis une amorce de baisse dans les années 2030 et, enfin, une réduction drastique dans les deux décennies suivantes. Malheureusement, le GIEC montre qu'un tel rythme est beaucoup trop lent : faute d'avoir respecté le budget carbone à notre disposition pour tenir l'objectif de 1,5°C à l'horizon 2050, nous devons faire appel à des techniques de géo-ingénierie afin de retirer de l'atmosphère le trop-plein de CO₂ correspondant. C'est un peu comme si nous devions éviter qu'une baignoire déborde et que, n'ayant pas fermé le robinet suffisamment vite, il nous fallait retirer le surplus d'eau. Les technologies envisagées pour jouer ce rôle de « serpillière à carbone atmosphérique » sont appelées BECSC, un acronyme désignant la production de « bioénergie avec captage et stockage de carbone ». Le principe consiste à planter des surfaces considérables de forêts qui absorbent du CO₂ pendant leur croissance, puis à brûler cette biomasse dans des usines afin de produire de l'énergie. Les quantités monumentales de carbone issues de la combustion seraient alors captées puis enfouies dans des couches géologiques supposées étanches. Évidemment, l'efficacité de ces technologies est hypothétique, et tout laisse à penser qu'elles ne pourront jamais être déployées à grande échelle. Car même si les obstacles techniques de la BECSC étaient miraculeusement résolus, il faudrait ensuite se demander sur quelles terres seraient plantées ces forêts, dont on estime qu'elles devraient représenter deux fois la surface agricole mondiale. Et au détriment de quels autres usages¹⁷ ?



Pour éviter de confier notre avenir à une technologie qui relève de la science-fiction, il convient de se fier au scénario P1 du GIEC, le seul à ne pas dépendre de la géo-ingénierie. Or, ce scénario suppose non seulement d'atteindre la neutralité carbone le plus rapidement possible, mais aussi et surtout... de diminuer quasiment de moitié les émissions mondiales d'ici à 2030.

Mais ce qui était vrai en 2018 ne l'est plus totalement en 2024. Faute de réaction suffisante au cours de la première moitié des années 2020, c'est désormais dès 2030 qu'il faudrait atteindre la quasi-neutralité carbone¹⁸.

Oui, l'urgence climatique est un constat scientifique

Essayons de résumer la situation en quelques mots.

D'un côté, sa gravité ne fait plus débat. L'équilibre du régime climatique qui a permis l'émergence des civilisations étant menacé, nous sommes sur le point de basculer dans ce que le secrétaire général des Nations unies n'hésite plus à appeler « l'ère de l'ébullition globale¹⁹ ». D'un autre côté, le temps nous est plus que compté pour réagir. Car, contrairement à ce que prétendent les « rassuristes » et les gouvernements, viser la neutralité carbone en 2050 n'est pas suffisant. L'avenir du climat se joue d'ici à 2030. C'est-à-dire maintenant.

Pour ceux qui en doutaient encore, l'urgence climatique n'est donc pas seulement un slogan militant. C'est un constat scientifique. Et il serait temps de l'appréhender comme tel.

Au lieu de cela, nous misons toujours sur les politiques du passé, empreintes de relativisme et de gradualisme.