

Seul un " changement de système " peut éviter un changement climatique catastrophique, nous disent les scientifiques

12 octobre 2017 Par Nafeez Ahmed <https://medium.com/@NafeezAhmed/only-system-change-can-avert-catastrophic-climate-change-warn-scientists-d39c89248e96>

Nafeez Ahmed est journaliste d'investigation, primé depuis 16 ans et créateur d'INSURGE Intelligence, un projet de journalisme d'investigation d'intérêt public financé par le public. Il est chroniqueur 'System Shift' chez VICE's Motherboard.[Lancé mardi par Vice, Motherboard est une référence aux Etats-Unis dès lors qu'il s'agit de parler technologie et de son impact sur la société NdT] Son travail a été publié dans *The Guardian*, *VICE*, *Independent on Sunday*, *The Independent*, *The Scotsman*, *Sydney Morning Herald*, *The Age*, *Foreign Policy*, *The Atlantic*, *Quartz*, *New York Observer*, *The New Statesman*, *Prospect*, *Le Monde diplomatique*, *Raw Story*, *New Internationalist*, *Huffington Post UK*, *Al-Arabiya English*, *AlterNet*, *The Ecologist*, *Asia Times*, entre autres.

Par deux fois Nafeez a figuré sur la liste de l'*Evening Standard* de Londres des 1000 personnalités les plus influentes et s'est vu décerner le prix Project Censored Award for Outstanding Investigative Journalism en 2015, le prix Routledge-GCSP en 2010 et le Premio Napoli (prix de Naples - le prix littéraire italien le plus prestigieux créé par décret du Président) en 2003 Son dernier ouvrage *Failing States, Collapsing Systems : BioPhysical Triggers of Political Violence* (Springer, 2017) est une étude scientifique sur la façon dont les crises climatique, énergétique, alimentaire et économique sont à l'origine des échecs des États dans le monde.



Source : Flickr (kris krug)

Si on veut que le monde ait une chance sérieuse de limiter le réchauffement de la planète à 2°C pendant ce siècle, limite convenue au niveau international , la transition vers les énergies

renouvelables devrait se faire beaucoup plus rapidement que ce qui est prévu par les efforts actuels, selon une nouvelle étude dans la revue Science.

Cette étude, réalisée par des scientifiques des universités de Manchester, Sussex et Oxford, et publiée le 22 septembre, conclut que pour respecter les engagements pris en matière d'émissions de carbone en vertu de l'Accord de Paris, les gouvernements du monde entier doivent initier des changements rapides et simultanés dans des secteurs clés comme l'électricité, les transports, le chauffage, l'industrie, les forêts et l'agriculture.

Sans cette "sortie rapide et radicale des énergies fossiles", conclut l'article, nous ne pourrions pas maîtriser assez rapidement l'augmentation prévue des émissions mondiales de carbone. Les scientifiques s'accordent à dire que cela ferait inévitablement basculer le système climatique de la planète dans un dangereux réchauffement planétaire.

L'enjeu est de taille



Un scénario de business-as-usual [maintien du statu quo NdT] verrait une accélération des phénomènes météorologiques extrêmes; la perte de la majorité des récifs coralliens du monde, la disparition des grands glaciers de montagne, la perte totale de la banquise d'été de l'Arctique, de la majeure partie de la banquise du Groenland et la dislocation de l'Antarctique occidental ; l'acidification et le réchauffement des océans, la montée catastrophique du niveau des océans qui submergeraient alors les grandes villes allant de Londres jusqu'à New York, l'effondrement de la forêt amazonienne et l'érosion du permafrost Arctique; pour ne mentionner que quelques-unes des conséquences.

Un autre article dans Science Advances mentionne également que notre trajectoire actuelle d'émissions de carbone pourrait déclencher une extinction planétaire massive après 2100, et qu'elle se poursuivrait au cours des siècles et des millénaires suivants.

Mais ce n'est pas forcément la fin du jeu. Dans le cadre de l'Accord de Paris, les pays ont accepté de "poursuivre leurs efforts" pour limiter le réchauffement climatique à environ 1,5 °C, ce que les

scientifiques considèrent comme un objectif plus sûr. Une étude antérieure de Nature Geoscience précise que nous avons encore le temps d'empêcher une augmentation de 1,5 °C - un délai allant peut-être jusqu'à 20 ans aux taux d'émissions actuels.

Certains, dont Breitbart, affirment que le document de Nature veut dire que le réchauffement de la planète ne se produit pas aussi rapidement qu'on le pensait jusque là, ce qui donne l'impression que nous n'avons pas besoin de limiter les émissions aussi rapidement. C'est faux.

En réalité, la conclusion du document est que si rester à 1,5°C " n'est pas encore une impossibilité géophysique ", il faudra encore beaucoup plus de volonté politique et des efforts de réduction plus soutenus. Le document recommande une diminution drastique des émissions et ce, immédiatement pour atteindre zéro d'ici 2080.

La nouvelle étude de Science étaye cette conclusion avec plus de précisions sur ce qu'il convient de faire exactement pour réussir ce type de décroissance : partout dans le monde, nous devons tripler le taux annuel d'amélioration de l'efficacité énergétique, rénover des bâtiments entiers, passer presque exclusivement à la voiture électrique, et finalement produire 95 % de toute l'électricité à partir de sources à bas carbone. Tout cela d'ici 2050.

C'est une tâche herculéenne, quelle que soit la méthode. Et pourtant, la nouvelle étude soutient que non seulement une transition aussi rapide est techniquement réalisable, mais qu'elle pourrait améliorer la qualité de vie de millions de personnes.

Les auteurs mettent en garde, les progrès actuels sont beaucoup trop lents. Ils soutiennent que les chercheurs en climatologie, les décideurs politiques et les modèles actuels de transition ont tendance à adopter une approche beaucoup trop fragmentaire, se concentrant " sur une seule pièce du puzzle de la transition vers des émissions bas carbone, tout en évitant bon nombre d'éléments cruciaux du monde réel qui permettraient d'accélérer les transitions."

Cette approche incohérente nous conduit vers la catastrophe. Le professeur Benjamin K. Sovacool de l'Université du Sussex, co-auteur de l'étude, a déclaré : "Les taux de changement actuels ne sont tout simplement pas suffisants. Nous devons accélérer les transitions, augmenter leur rythme et élargir leur portée." Cela ne peut se faire qu'avec de nouvelles approches de la décarbonation de l'économie, que les auteurs définissent comme quatre étapes clés.

Étape 1 : Changer le système dans sa globalité, pas seulement ses composantes

L'étude exhorte les décideurs politiques, les investisseurs et les scientifiques à se focaliser sur les " systèmes socio techniques ", définis comme " la combinaison interdépendante de technologies, d'infrastructures, d'organisations, de marchés, de réglementations et de pratiques des utilisateurs ". Tout cela fonctionne ensemble pour répondre à des besoins sociaux importants, tels que la mobilité personnelle.

Le défi majeur est que cela fait plusieurs décennies que les "systèmes socio techniques" dépendants des combustibles fossiles se développent. Ils sont maintenant devenus résistants au changement parce que leurs composants eux-mêmes ont "co-évolué" d'une manière conduisant à l'auto-renforcement.

Selon les auteurs, pour dépasser ce problème, il faut des changements simultanés à plusieurs niveaux. Les innovations technologiques de niche dans des secteurs spécifiques, qui diffèrent radicalement du "système dominant existant", doivent être encouragées par un soutien politique plus substantiel.

Cela devrait s'accompagner d'efforts visant à affaiblir le système existant, à faire converger les innovations avec d'autres technologies clés et à favoriser les "processus sociaux, politiques et culturels" qui facilitent leur adoption rapide.

L'objectif de cet argumentaire n'est cependant pas d'amener les gouvernements à travailler ensemble. Il s'agit plutôt d'essayer de faire comprendre aux gouvernements qui ont déjà signé l'Accord de Paris qu'ils ont besoin d'une approche beaucoup plus "globale".

Bien que cela n'augure rien de bon si un pays comme les États-Unis se retire de l'Accord de Paris, cela n'empêche pas les États locaux comme la Californie d'adopter la démarche proposée par l'étude pour favoriser des changements rapides à leur propre niveau.



Étape 2 : Associer les technologies pour les renforcer

En s'appuyant sur cette argumentation, l'étude montre que lorsque différentes innovations technologiques sont associées pour créer une nouvelle façon de faire les choses, chacune des

technologies distinctes s'en trouve renforcée. Les auteurs préconisent un rapprochement plus efficace des technologies qui produisent de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, comme l'énergie solaire photovoltaïque (PV) et les éoliennes, sans oublier les technologies complémentaires de stockage de l'énergie, de gestion de la demande, de réseaux intelligents, etc.

Des configurations permettant de relier les véhicules au réseau, par exemple, pourraient permettre aux batteries de véhicules électriques (VE) de se connecter directement, de recevoir la charge électrique et d'adapter le taux de charge en fonction de la demande. Cela pourrait compenser le problème d'intermittence du vent et du soleil (le vent ne souffle pas toujours et le soleil ne brille pas toujours) grâce à l'"équilibre de charge" : pendant que les VE sont connectés au réseau, ils stockent l'électricité excédentaire pendant les périodes de faible demande et la libèrent lorsque la demande augmente.

En mai 2016, Nissan et Enel ont lancé au Royaume-Uni un projet pilote de véhicule connecté prouvant que même si le concept n'existe encore qu'à petite échelle, l'intérêt commercial existe. L'étude estime que des projets comme celui-là pourraient rapidement prendre de l'ampleur si les gouvernements, les entreprises et la société civile collaboraient plus étroitement pour surmonter les freins à l'adoption.

Étape 3 : Réveiller les gens et les entreprises

L'étude reconnaît qu'une accélération de la transition n'ira pas sans une acceptation sociale sans réserve. Cela signifie qu'il faut sensibiliser les gens aux avantages sociaux, économiques et culturels considérables qui découleraient d'une transition bas carbone.

Malheureusement, dans la pratique, il s'agit d'un domaine où les progrès semblent presque inexistantes. L'an dernier, un sondage Pew a révélé que le nombre d'Américains qui croient que l'activité humaine est à l'origine des changements climatiques est minoritaire, soit 48 %, niveau pratiquement inchangé par rapport à il y a six ans.

L'étude ne présente que peu de recommandations politiques spécifiques sur la façon dont les décideurs politiques ou d'autres parties prenantes peuvent améliorer cette situation désastreuse. L'une des idées concrètes prônée par l'étude est de faire travailler les nouvelles industries "vertes" émergentes de manière plus cohérente pour former des coalitions politiques qui pourraient alors servir de contrepoids face aux intérêts du pétrole, du gaz et du charbon.

Dans sa conclusion, l'étude précise également qu'une transition rapide exige des entreprises qu'elles prennent conscience des risques financiers énormes qu'elles encourent en refusant d'assainir leurs chaînes d'approvisionnement dépendant des combustibles fossiles. On aura peut-être plus de chance sur ce plan là. Les compagnies de pétrole, de gaz et de charbon sont déjà poursuivies en justice pour leur rôle dans leur dénégation et leur exacerbation des dommages considérables causés par le changement climatique.

Comme l'a fait remarquer récemment le professeur Jeffrey Sachs, directeur du Center for Sustainable Development de l'Université Columbia, il ne s'agit là que d'un avant-goût de ce qui les attend, et les géants pétroliers pourraient bien subir le même sort que les géants du tabac.

Étape 4 : Éliminer progressivement le vieux système

La conclusion majeure de l'étude est la nécessité d'intensifier des efforts des décideurs politiques tant au niveau local, qu'étatique et national. Les gouvernements devraient être plus volontaristes en passant des législations concrètes pour soutenir leurs engagements.

Les décideurs peuvent, par des mesures politiques intransigeantes, imposer par la contrainte que les technologies obsolètes et dangereuses soient progressivement abandonnées. Au Royaume-Uni, par exemple, le Clean Air Act de 1956 a conduit les villes à créer des zones sans émission de fumée où l'utilisation du charbon a été interdite.

Récemment, l'étude se félicitait des récentes annonces faites par les gouvernements français et britannique pour éliminer progressivement les voitures à essence et diesel d'ici 2040 - un exemple convaincant quant à la rapidité avec laquelle ces changements pourraient se produire.

Le constat par excellence est qu'il est encore possible d'éviter un réchauffement climatique dangereux. Si l'humanité relève le défi, nous pourrions tout en même temps éviter les catastrophes et créer un monde meilleur pour tous.



Change the system, not the climate

The effects of global warming are already wreaking havoc in many parts of the world. From hurricanes to drought, catastrophic events linked to climate change are hitting people in the global south hardest.

Yet this global inequality and the failure to tackle climate change have the same cause: an economy that puts corporate profit ahead of the interests of ordinary people.



Pourtant, il ne suffit pas de signer des engagements ambitieux en matière d'émissions pour y parvenir. Pour tenir ces engagements, les gouvernements, les investisseurs, les entreprises et les communautés qui prendront conscience de l'ampleur du défi devront travailler ensemble pour changer le mode de fonctionnement de l'ensemble de nos " systèmes socio techniques " .