

Comment le réchauffement climatique va bouleverser l'Humanité



Terre surchauffée

Un degré, deux degrés, quatre degrés... Au cours du siècle à venir, la température de la planète va continuer de monter. Plus l'humanité émettra de gaz à effet de serre (GES), plus le réchauffement climatique sera important. Les rapports du GIEC alertent sur cette situation et les conférences internationales comme la COP26 promettent des solutions. Mais en quoi ce dérèglement du climat est-il un problème ? Pourquoi doit-on se soucier de quelques degrés de plus ? Parce que le changement climatique menace les infrastructures où nous vivons, l'agriculture qui nous nourrit, et il peut nous tuer. De plusieurs façons.

La température globale, on le sait, a déjà commencé à grimper. En l'espace de 40 ans, elle a augmenté d'un degré. Cette température globale est une construction mathématique. C'est la moyenne, sur l'ensemble de la planète, des températures de l'air proche de la surface. Les continents se réchauffent bien plus vite que les océans. Mais l'Arctique se réchauffe plus vite que l'Afrique. Et quelques zones ont en revanche vu leur température diminuer. L'augmentation des températures n'est donc pas uniforme, partout.

Mais elle n'est pas non plus la même tout le temps. En effet, au fil du temps, les normales de saison augmentent. Et cette distribution de température s'aplatit: il y a plus d'étés anormalement chauds, et leurs températures augmentent plus vite que la moyenne. Ces étés très chauds s'accompagnent de plus en plus souvent de canicules, plus chaudes, plus sévères, et plus longues.

En plus d'être particulièrement pénibles, les canicules peuvent tuer. Ce fut le cas en 2003, où 15000 personnes sont mortes en plus, et 70000 en Europe. On a appris à vivre avec: rester au frais, boire beaucoup d'eau. Lorsqu'il fait chaud, le corps a besoin de transpirer, donc a besoin de s'hydrater: c'est grâce à cette transpiration que le corps peut «refroidir». Cela dépend aussi de l'humidité de l'air: un air sec permet facilement l'évaporation de la transpiration, donc de mieux résister à la chaleur; un air très humide gêne considérablement cette régulation de la température corporelle. Il devient impossible pour le corps de se refroidir.

Un être humain, dans un environnement à 35°C saturé à 100% en humidité, meurt en quelques heures. Plus l'air est humide, moins la température est supportable. Certaines régions du Monde connaissent déjà ces événements, mais pour un nombre de jours limité. Dans un monde à +4°C, cela concernera une majorité de régions, où vit une majorité de la population: les conditions de vie, pour la majeure partie de l'année, seront proprement invivables. Ces zones concernées abritent aujourd'hui des centaines de millions de personnes.

Le changement climatique ne se réduit pas à une augmentation des températures. Il a des effets très importants sur le cycle de l'eau. Ces effets seront différents selon les zones:

- Près des océans, dans les zones humides, la hausse des températures va contribuer à une augmentation de l'évaporation, et la quantité d'eau que peut contenir l'atmosphère, ce qui implique davantage de précipitations. Ces précipitations vont intensifier et multiplier les inondations, qui peuvent tuer, mais affectent surtout les infrastructures et l'agriculture. Les zones concernées sont certaines régions arides d'Afrique ou du Moyen-Orient, ce qui est une bonne nouvelle. En revanche, c'est beaucoup plus préoccupant dans des régions telles que l'Inde ou l'Asie du Sud-Est.

- Dans les régions sèches, les conséquences seront opposées: l'eau évaporée ne sera pas suffisante pour former des nuages et induire des précipitations. Ceci provoquera une aridification de ces zones sèches. Ces sécheresses auront des impacts importants sur l'agriculture. Également sur les forêts où les feux continueront de se multiplier, endommageant fortement les écosystèmes et les activités humaines qui en dépendent. Ces zones sont le pourtour méditerranéen, l'Afrique du Sud, l'Australie ou la Californie.

Dans tous les cas, de très nombreuses populations sont concernées. Les conséquences sur le cycle de l'eau ne s'arrêtent pas là. Le changement climatique affecte les glaciers qui reculent partout. Dans un premier temps, ces fontes vont venir alimenter les cours d'eau pendant les périodes chaudes, ce qui est plutôt positif. Au fur et à mesure que les régions montagneuses se réchauffent, il va pleuvoir au lieu de neiger.

Résultat: pendant l'hiver, la pluie coulera directement vers les océans. Elle ne sera plus stockée sous forme de neige. Conséquence: pendant l'été, il y aura moins d'eau disponible pour les fleuves. En 2015, 600 millions de personnes vivent dans des zones où plus de la moitié du débit des fleuves dépend de la fonte des neiges. Dans ces régions, l'agriculture sera fortement affectée par cette évolution du cycle de l'eau: bassins versants des grands fleuves himalayens, ouest américain, bassins du Tigre et de l'Euphrate, rivages ouest-méditerranéens (est de l'Espagne, sud de la France).

La fonte des glaciers a une autre conséquence: elle contribue à l'élévation du niveau des océans, tout comme la dilatation des océans due à la hausse des températures de l'eau qu'ils contiennent. Élévation de plusieurs cm à près d'1 m d'ici 2100 qui se poursuivra après. À terme, certains territoires risquent d'être recouverts par les eaux. Mais il y aura des problèmes bien avant cela.

Car aujourd'hui déjà, dans certains cas extrêmes comme des tempêtes, l'eau de mer peut recouvrir les zones côtières. Ce sont les submersions marines. Plus l'eau va monter, plus elles seront fréquentes. Elles concerneront des dizaines de millions de personnes supplémentaires si on des mesures d'adaptation. On pense ici aux petits états insulaires et aux zones côtières. Ces submersions seront également de plus en plus fréquentes dans certains grands deltas, dont l'élévation limitée met en danger des régions agricoles extrêmement importantes. Par exemple le delta du Mékong où est produit près de la moitié de la production céréalière du Viet-Nam.

Tout cela est d'autant plus préoccupant que le réchauffement des eaux et de l'atmosphère va également avoir une influence sur les ouragans, typhons et autres cyclones: réduction de leur nombre mais augmentation des ouragans les plus violents, avec plus de précipitations ce qui augmentera leurs impacts.

Évidemment les effets du changement climatique ne vont pas se limiter aux sociétés humaines. Les animaux et les végétaux sont aussi concernés. Ils subissent déjà la destruction de leurs habitats naturels, la surexploitation, et les effets de nombreuses pollutions. Le changement climatique offre une pression supplémentaire qui va affecter certains écosystèmes: disparition des récifs coralliens, à cause de l'augmentation de température, mais aussi à l'acidification due à la dissolution, dans les océans, d'une partie du CO₂ émis par les activités humaines.

Or ces récifs coralliens abritent une biodiversité très riche et certaines des espèces qui y vivent fournissent des moyens de subsistance à des millions de personnes vivant de la pêche. C'est le cas de 40% des 360 millions de personnes vivant aux Philippines et en Indonésie.

Les espèces animales et végétales tenteront de s'adapter au changement climatique, en migrant vers les pôles, à condition qu'il leur reste des espaces naturels, et si le changement climatique est suffisamment lent pour le leur permettre. Ces adaptations, elles aussi, réservent de mauvaises surprises. Par exemple, l'OMS estime que, dès 2030, la migration des moustiques entraînera 60 000 morts supplémentaires du paludisme, chaque année.

Voici donc un aperçu des conséquences, pour l'ensemble de l'Humanité, d'une hausse des températures de quelques degrés. La liste n'est pas exhaustive, mais elle permet de comprendre l'ampleur du problème. Les zones et les populations concernées sont très nombreuses.

Bien sûr, nous nous adapterons, en partie, à ces conséquences. Mais vu le nombre de personnes impliquées, cela ne se fera pas sans difficultés, d'autant que certaines populations n'auront pas d'autre choix que de migrer par millions. Une chose est sûre, chaque dixième de degré aura des conséquences dramatiques pour des millions de personnes et d'être vivants sur cette planète. Pour limiter ces conséquences, il n'y a vraiment qu'une chose à faire: réduire, le plus rapidement possible, les émissions de GES.

Bruno Bourgeon <http://www.aid97400.re>

D'après Le Réveilleur du 11 juillet 2021 (<https://www.youtube.com/watch?v=8nzRXxPnIPQ>)