

Les vagues de chaleur potentiellement mortelles vont s'intensifier

Mourir de chaud, un risque pour 30 % de la population mondiale

mardi 4 juillet 2017, par [LE HIR Pierre](#) (Date de rédaction antérieure : 19 juin 2017).

Sans une réduction drastique des gaz à effet de serre, les trois quarts des habitants de la planète seraient exposés à des vagues de chaleur potentiellement mortelles à la fin du siècle.

Sommaire

- [Les tropiques en surchauffe](#)
- [« Prix ultime »](#)

Alors qu'une partie de la France est placée en vigilance orange pour la canicule, une étude se penche sur le risque de « mourir de chaud », au sens propre. Publiée en ligne lundi 19 juin dans la revue *Nature Climate Change*, elle conclut que ce danger guette aujourd'hui près d'un individu sur trois dans le monde. Une proportion qui pourrait grimper à trois sur quatre à la fin du siècle, si les émissions de gaz à effet de serre se poursuivent à leur rythme actuel.

Pour poser ce diagnostic, une équipe américano-britannique de dix-huit chercheurs, dont la plupart travaillent à l'université de Hawaï, a compilé la littérature scientifique documentant les cas de mortalité supplémentaire associée à des vagues de chaleur, entre 1980 et 2014. Elle en a identifié 783, observés dans 164 villes de 36 pays. Parmi eux figurent la canicule de l'été 2003, à l'origine de 70 000 morts excédentaires en Europe, dont environ 20 000 en France, et près de 5 000 à Paris, celle de 2010, à laquelle sont imputés 55 000 décès supplémentaires en Russie, dont près de 11 000 à Moscou, ou celle qui avait frappé Chicago en juillet 1995, responsable de plus de 700 morts.

Les auteurs ont ensuite croisé ces données avec les paramètres climatiques enregistrés lors de ces épisodes : température de l'air, taux d'humidité relative, ensoleillement, vitesse du vent... Ils en ont déduit que le facteur déterminant, pouvant altérer la capacité de thermorégulation de l'organisme humain et provoquer un état d'hyperthermie, était le couple température-humidité, cette dernière renforçant la chaleur ressentie. Ils ont alors calculé un seuil à partir duquel l'association de ces conditions ambiantes peut devenir fatale.

Les chercheurs n'affirment évidemment pas que le dépassement de ce seuil conduit à un trépas inéluctable, mais simplement qu'il expose à un « coup de chaud » potentiellement mortel. Différentes parades peuvent en effet être mises en œuvre pour éviter une telle extrémité, allant de l'équipement individuel en système de climatisation jusqu'à la politique publique de prévention.

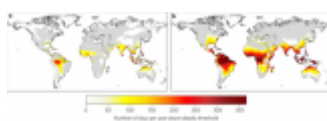
Les tropiques en surchauffe

A l'aune de ce critère, l'équipe a établi qu'en 2000, le seuil fatidique de température et d'humidité a

été franchi, pendant au moins vingt jours, sur environ 13 % de la surface continentale de la planète, abritant 30 % de la population mondiale.

Qu'en sera-t-il demain ? La menace ne va faire que s'amplifier, répondent les auteurs. Son niveau dépendra toutefois de celui des émissions futures de gaz à effet de serre. Dans le scénario le plus optimiste du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui suppose une réduction rapide et drastique de ces émissions et limite ainsi à 1 °C le réchauffement en 2100, la zone de danger concernerait 27 % de la surface du globe et 48 % de la population à la fin de ce siècle. Dans le scénario le plus pessimiste, avec lequel les rejets carbonés conservent une courbe ascendante entraînant un réchauffement moyen de 3,7 °C en 2100, ce sont 47 % du territoire et 74 % des individus qui seraient mis en péril.

Nombre de jours dépassant le seuil de conditions climatiques potentiellement mortelles en 2100, dans un scénario avec une forte réduction des émissions de gaz à effet de serre (à gauche) et dans un scénario où les émissions se poursuivent au rythme actuel (à droite).



Nombre de jours dépassant le seuil de conditions climatiques potentiellement mortelles en 2100, dans un scénario avec une forte réduction des émissions de gaz à effet de serre (à gauche) et dans un scénario où les émissions se poursuivent au rythme actuel (à droite). NATURE CLIMATE CHANGE

Face au risque de surchauffe, tous ne sont cependant pas égaux. Bien que les modèles des climatologues prévoient des hausses de température plus marquées aux latitudes élevées, les régions tropicales seront « exposées de façon disproportionnée à davantage de jours avec des conditions climatiques potentiellement mortelles », prédisent les chercheurs.

La raison en est l'humidité importante qui y prévaut toute l'année, ce qui fera dépasser la cote d'alerte même avec une moindre montée du thermomètre. Partout, en revanche, la menace sera aggravée par le vieillissement de la population et sa concentration croissante dans les zones urbaines, sujettes au phénomène des îlots de chaleur.

« Prix ultime »

« Le grand intérêt de cette publication est sa dimension globale, estime Robert Vautard, directeur de recherche au CNRS (Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement, Institut Pierre-Simon-Laplace), qui n'a pas participé à ce travail. On sait que les vagues de chaleur tuent, mais c'est la première fois qu'une étude dépasse les analyses locales, en s'appuyant sur une bibliographie très large et une méthode statistique à la fois précise et innovante. »

Sans doute ces résultats reposent-ils sur des modélisations. Les auteurs en pointent eux-mêmes certaines limites : les données ont été collectées sur une période relativement courte (trois décennies) et ne sont peut-être pas exhaustives, les incertitudes sont plus grandes pour les hautes latitudes et, surtout, de multiples facteurs (démographique, socioéconomique, urbanistique...) peuvent influencer la vulnérabilité future des populations.

C'est précisément sur l'importance des politiques d'atténuation du changement climatique et

d'adaptation à ses conséquences que les chercheurs mettent l'accent. « Concernant les vagues de chaleur, nos options sont maintenant le mauvais ou le terrible, commente Camilo Mora, professeur associé au département de géographie de l'université de Hawaï et premier signataire de l'étude. Beaucoup de personnes dans le monde paient déjà le prix ultime des canicules et cela pourrait être bien pire si les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas considérablement réduites. »

Pierre Le Hir

P.-S.

* LE MONDE | 19.06.2017 à 17h05 • Mis à jour le 20.06.2017 à 06h59 :

http://www.lemonde.fr/climat/article/2017/06/19/mourir-de-chaud-un-risque-pour-30-de-la-population-mondiale_5147554_1652612.html