

Life-threatening periods of high heat and humidity will spread rapidly across the world with only a small increase in global temperatures, a study has found, which could cause a sharp acceleration in the number of deaths resulting from the climate crisis.

Il suffira d'une élévation minimale de la chaleur combinée à l'humidité relative pour que ces périodes, mortelles pour l'homme, augmentent en fréquence. C'est le résultat d'une étude, et ce phénomène se traduira par une accélération violente du nombre de morts dues au réchauffement climatique.

The extremes, **which can be fatal to healthy people within six hours**, could affect hundreds of millions of people unused to such conditions. As a result, heat deaths could rise quickly unless serious efforts to prepare populations were undertaken urgently, the researcher said.

Ces situations extrêmes, qui sont fatales en moins de 6 heures pour des gens en bonne santé, pourraient s'abattre sur des millions d'individus non habitués à de telles conditions. En conséquence, à moins que les populations ne soient correctement avisées et préparées, le nombre de victimes dues à la chaleur devrait croître rapidement, selon le chercheur.

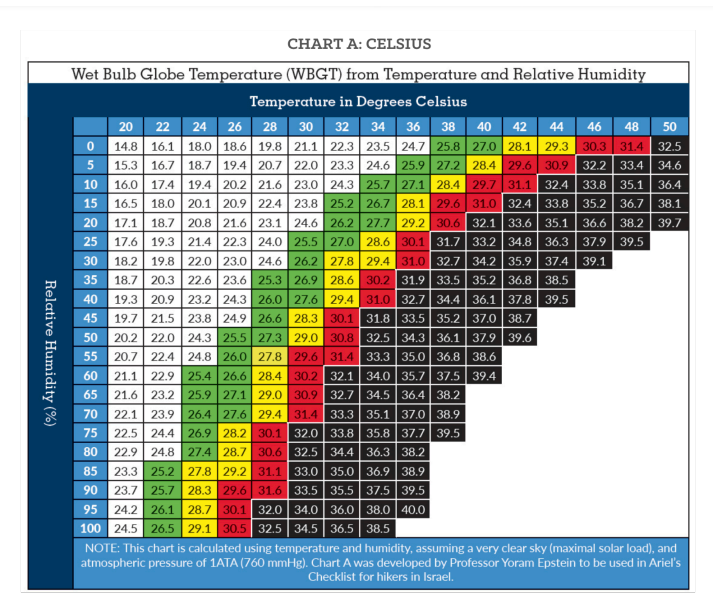
Normally, the human body cools itself by producing sweat, which evaporates and takes heat away. But when humidity is high, evaporation is reduced. The study used a limit based on [experiments on people](#) showing that when combined heat and humidity, as measured by so-called wet bulb temperature, passes 31.5C, the body is no longer able to cool itself.

En temps "normal", le corps humain régule sa température face à la chaleur par la production de sueur qui, en s'évaporant, évacue l'excès de chaleur. Cependant, plus l'humidité ambiante est élevée, moins cette sueur peut s'évaporer. Ces conditions de chaleur et humidité cumulées ont été reproduites sur des humains de manière expérimentale contrôlée, de manière à produire une échelle dite 'wet bulb temperature' (WBT ou Température du thermomètre mouillé) qui montre sans ambiguïté qu'à partir de 31,5C de TW, le corps humain n'est plus capable d'assurer seul le refroidissement nécessaire à sa survie.

Ce graphique montre la dangerosité du couple température extérieure (T en °C en abscisse et humidité relative ambiante en % en ordonnée), critère défini comme TW

The researchers called this threshold "non-compensable heat stress", as sweating cannot compensate for the extreme conditions. Without cooling aids, such as cold water, fans or air conditioning, death is likely within hours.

Ce seuil, les scientifiques le nomment "stress de chaleur non compensable", puisque la sudation n'est plus suffisante pour réduire la température corporelle. Sans moyens de refroidissement — eau fraîche, ventilateurs ou air conditionné, la mort survient en quelques heures — moins de 6.



Le graphique ci-dessus propose un code couleur : du blanc (aucun danger) au noir (mort assurée) et rouge (danger mortel). En fonction de

cette échelle, un professeur israélien a établi le tableau ci-dessous qui indique, pour un individu en bonne santé et en forme, les activités possibles en fonction de l'index TW :

CHART B

Heat Stress Category (WBGT)	Moderate Work		Hard Work	
	Work/Rest Cycle	Water Intake Per Hour	Work/Rest Cycle	Water Intake Per Hour
<b>White</b> ≤76.9°F (≤24.9°C)	60/15 MINUTES	300 ml (1/3 qt)	40/20 MINUTES	500 ml (1/2 qt)
<b>Green</b> 77-81.9°F (25-27.7°C)	60/15 MINUTES	750 ml (3/4 qt)	40/20 MINUTES	1000 ml (1 qt)
<b>Yellow</b> 82-84.9°F (27.8-29.4°C)	40/20 MINUTES	1000 ml (1 qt)	30/30 MINUTES	1000 ml (1 qt)
<b>Red</b> 85-88.9°F (29.5-31.6°C)	30/30 MINUTES	1000 ml (1 qt)	<b>Exercise is forbidden. Very high risk for heat casualties.</b>	
<b>Black</b> ≥89°F (≥31.7°C)	<b>Exercise is forbidden. Very high risk for heat casualties.</b>			

- Chart B was developed by Professor Yoram Epstein to be used in Ariel's Checklist for hikers in Israel.
- Environmental heat stress categories are given in Wet Bulb Globe Temperature values.
- These are minimum rest periods. You may plan for more rest but not less.
- Fluid recommendations are just general guidelines and may vary based on many factors. People should monitor individual fluid needs.
- **Warning!!** Do not read Chart B in isolation. These guidelines are for healthy, relatively fit hikers. For novice, less fit, un-acclimated, sleep-deprived, or overweight individuals, the tour leader should refer to Moderate Work as Hard Work.

➡ Source : <https://arielschecklist.com/wbgt-chart/>