

« Mayotte nous montre qu’il y a des catastrophes climatiques auxquelles on ne pourra pas s’adapter »

Chercheuse spécialiste des ouragans à l’université d’Oxford, Stella Bourdin revient sur l’exceptionnalité du cyclone Chido qui a ravagé Mayotte et sur l’intensité croissante de ces épisodes, attisée par le dérèglement climatique.

[Mickaël Correia](#)

17 décembre 2024 à 12h03

Le cyclone tropical intense Chido [qui a dévasté Mayotte](#) samedi 14 décembre est l’un des plus violents à avoir frappé l’île en quatre-vingt-dix ans.

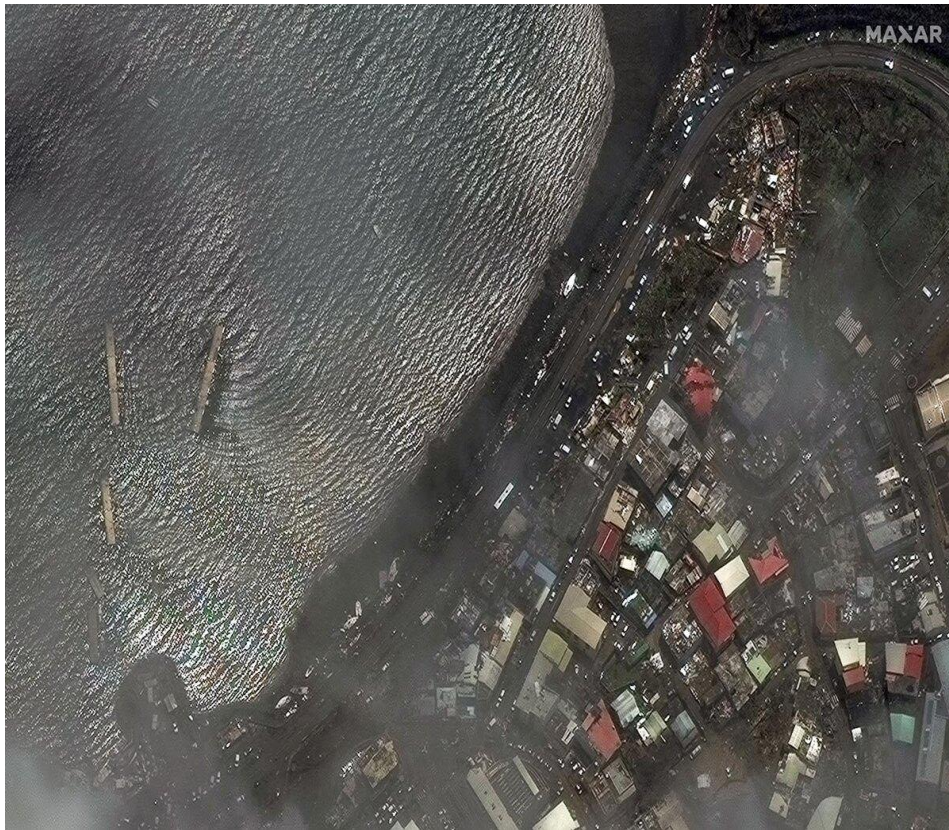
À une puissance rare – des vents de 226 kilomètres-heure ont été mesurés – s’ajoute une trajectoire exceptionnelle qui a conduit à la dévastation du territoire le plus pauvre de France. La totalité de l’habitat précaire a été détruit, 85 % des Mahorais·es sont sans électricité. Les morts pourraient se compter par milliers.

Stella Bourdin, chercheuse spécialiste des ouragans à l’université d’Oxford (Royaume-Uni), détaille pour Mediapart en quoi le cyclone Chido a été particulièrement intense, mais aussi pourquoi il est encore difficile d’établir un lien entre cette catastrophe climatique et le réchauffement planétaire.

Mediapart : Quelles sont les caractéristiques du cyclone Chido qui vient de dévaster Mayotte ? Est-ce un événement climatique exceptionnel ?

Stella Bourdin : Il faut d’abord rappeler que décembre marque le début de la saison cyclonique dans le bassin sud de l’océan Indien.

Météo-France avait prévu une saison au-dessus de la moyenne à cause de l’actuelle température élevée des eaux de surface de l’océan. Or l’énergie d’un cyclone, et donc son intensité, provient de la chaleur qu’il puise dans ces eaux océaniques.



Une image satellite du port de Mamoudzou le 16 décembre 2024, après le passage du cyclone Chido. © Photo Maxar Technologies via AFP

Il existe toujours une grande part d'aléatoire quand un cyclone tropical se forme. Cela dépend des conditions environnementales externes, de sa trajectoire, de l'endroit précis que va atteindre le cyclone. Si on se réfère à l'échelle de Saffir-Simpson utilisée par les météorologues américains pour classer les ouragans, Chido est un cyclone de catégorie 4 sur une échelle de 5. C'est donc un événement extrême très intense et exceptionnel. Toutefois, d'un point de vue scientifique, Chido incarne un cyclone, qui, s'il est rare, reste statistiquement probable.

Vous disiez que dans l'océan Indien, la saison des cyclones débute à peine. Cela veut dire qu'un autre événement de ce type peut toucher la région ?

Théoriquement oui, mais Chido étant déjà un événement climatique rare, il est encore moins probable qu'un deuxième cyclone touche spécifiquement Mayotte. Dans le sud de l'océan Indien, on dénombre en moyenne 9,3 cyclones par an. On pourrait donc avoir d'autres épisodes qui touchent La Réunion, Madagascar ou la côte est africaine, mais pas forcément avec la même intensité.

Chido est-il lié à l'intensification du changement climatique ?

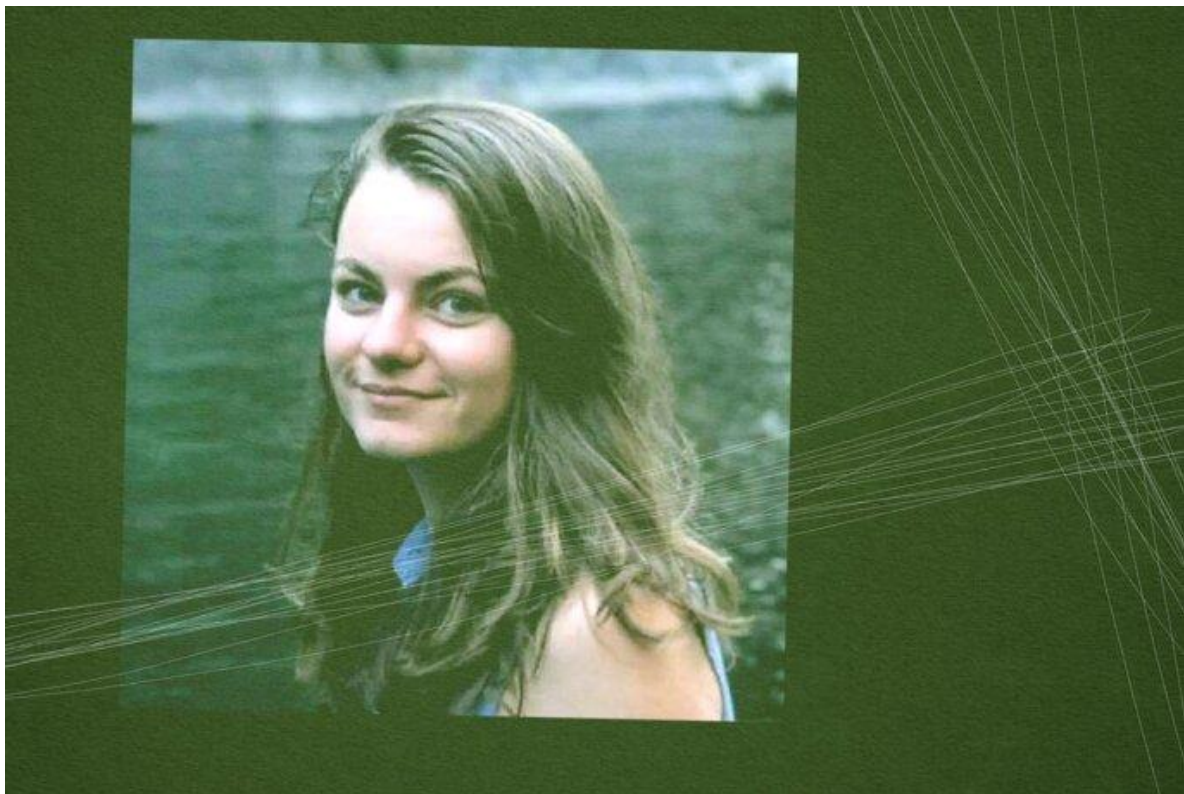
On ne peut pas encore le dire. Pour les cyclones tropicaux, ce qu'on appelle les études d'attribution [[*discipline définie*](#) par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) comme « l'identification des causes des changements dans les caractéristiques du système climatique » – *ndlr*] sont compliquées à réaliser car ce sont des phénomènes trop rares.

Les premières études d'attribution rapides pour Chido seront peu conclusives – comme le montre déjà l'outil européen [ClimaMeter](#) –, on pourra avoir des études basées sur d'autres méthodes seulement d'ici quelques mois.

Ce dont on est sûr, c'est que sur une planète plus chaude, l'intensité de ces cyclones sera plus importante. En revanche, on ne sait pas encore s'ils seront plus fréquents à l'avenir.

Il n'existe pas encore de signe détectable qui montre que ces cyclones sont un symptôme du réchauffement.

On comprend que les cyclones tropicaux, pour se former, ont besoin de certaines conditions météorologiques comme une forte humidité dans l'air, des eaux chaudes qui leur servent de « carburant » ou encore ce qu'on appelle le cisaillement du vent vertical, c'est-à-dire le fait que le vent en haute altitude soit plus puissant que celui en basse altitude. Tous ces facteurs peuvent être modifiés par les dérèglements climatiques, et on ne sait pas toujours si une variable peut l'emporter sur l'autre.



Stella Bourdin. © Photomontage Mediapart avec photo DR

À titre d'illustration, l'an dernier, l'Atlantique était tellement chaud qu'on a eu pour cette région du globe une saison d'ouragans au-dessus de la moyenne. Pourtant, nous étions en [période El Niño](#) [un phénomène météorologique cyclique qui réchauffe le Pacifique en

moyenne tous les deux à sept ans – ndlr], un mécanisme naturel qui a pour effet d'augmenter le cisaillement du vent et donc de freiner la formation de cyclones.

Que nous dit le Giec à propos de ces cyclones tropicaux ?

Que l'on ne sait pas s'ils seront plus nombreux à mesure que le globe se réchauffe. Mais concernant les précipitations, la pluie étant l'élément le plus dangereux dans les cyclones, le Giec souligne que pour chaque degré de réchauffement en plus, sachant que nous sommes déjà dans un monde à + 1,2 °C, les précipitations augmentent de 7 %.

En octobre, des ouragans impressionnants comme Milton, qui a surtout frappé le sud-est des États-Unis, ou Kirk, qui a touché l'ouest de la France, ont surgi simultanément dans l'Atlantique. Ces épisodes, associés aujourd'hui au drame à Mayotte à la suite du passage de Chido, sont-ils la nouvelle normalité climatique ?

Les prévisions annonçaient une saison cyclonique exceptionnelle dans l'Atlantique nord, et tout a été bien pire que prévu. Nous avons eu effectivement des événements très puissants comme Beryl, Kirk ou Helene, celui-ci ayant réussi à s'enfoncer dans les terres aux États-Unis, jusqu'à faire des dégâts en Caroline du Nord.

À lire aussi

[À Mayotte, un drame écrit d'avance](#)

16 décembre 2024

Mais on ne peut dire si cela est directement lié au changement climatique. Si on plonge dans le passé, il n'existe pas encore de signe détectable qui montre que ces cyclones sont un symptôme du réchauffement.

2024 sera l'année la plus chaude jamais enregistrée et elle sera la première année au-dessus de 1,5 °C de réchauffement par rapport à la période préindustrielle. Comment s'adapter à des événements climatiques qui vont, avec la surchauffe planétaire, devenir plus intenses ?

On a vu que les vents violents de Chido faisaient s'envoler les tôles des toits à Mayotte : une des premières mesures d'adaptation serait donc d'ériger des habitations qui puissent résister à ces cyclones tropicaux. Ensuite il y a la nécessité d'avoir des systèmes d'alerte et de prévention le plus opérationnels possible.

Cependant, ce qu'on a vu à Mayotte montre qu'il y a des catastrophes climatiques auxquelles on ne pourra pas s'adapter. On parle beaucoup de la nécessité de l'adaptation au changement climatique futur mais nous ne sommes même pas encore adaptés à la réalité climatique actuelle.

Ces catastrophes soulignent ainsi qu'il faut d'urgence tout faire pour réduire le plus possible nos émissions de gaz à effet de serre.

[Mickaël Correia](#)