

Titre : **Le changement climatique n'est pas le seul responsable des catastrophes telles que celles de Mayotte ou Valence**

En tant que climatologues travaillant sur les événements météorologiques extrêmes et les diverses manières dont le changement climatique les affecte, nous sommes régulièrement sollicités par les médias quand des événements à forts impacts ont lieu. Les derniers en date : le passage du cyclone Chido à Mayotte, ou les précipitations intenses à Valence, en Espagne. S'il existe un consensus scientifique pour dire que le réchauffement climatique dû aux émissions de gaz à effet de serre exacerbe certains événements météorologiques extrêmes, il serait réducteur d'attribuer la gravité des dégâts matériels et humains uniquement au changement climatique. Ce serait détourner l'attention d'autres causes et responsabilités majeures ayant trait à la vulnérabilité des populations et des infrastructures. La tragédie de Mayotte doit donc nous alerter, alors que le gouvernement français vient de présenter son troisième plan national d'adaptation au changement climatique.

Comment le changement climatique affecte-t-il l'occurrence et l'intensité des événements observés ? Cette question est traitée par les climatologues dans le cadre de la science de *l'attribution d'événements extrêmes*. Les études d'attribution montrent par exemple que les canicules des années récentes ont été rendues plus probables, et plus intenses, par le changement climatique. Pour certains événements extrêmes, l'attribution au changement climatique s'avère plus complexe, mais la littérature scientifique - résumée dans le rapport du GIEC - nous indique des tendances générales dans un climat qui se réchauffe. Pour les cyclones tropicaux, par exemple, les études d'attribution sont généralement non concluantes, mais on sait que le changement climatique accentue l'intensité de leurs précipitations.

Cependant, les dégâts humains et matériels causés par une catastrophe climatique ne sont jamais le fruit du seul événement climatique extrême. Ils adviennent lorsque qu'un tel événement se conjugue à une vulnérabilité préexistante, par exemple des populations en situation de précarité économique et sociale, âgées, jeunes, et/ou en mauvaise santé, des infrastructures mal adaptées, des services de santé et de secours mal préparés ou sous-équipés. Ainsi, les conséquences des catastrophes dites "naturelles" ne sont pas seulement d'origine naturelle. Elles adviennent parce que les systèmes politiques, économiques et sociaux et les infrastructures n'ont pas été organisés pour protéger la vie et la dignité des personnes, en répondant à leurs besoins fondamentaux.

Il nous paraît important de mobiliser les connaissances issues des sciences sociales, qui permettent de comprendre les causes des vulnérabilités et d'éclairer les décideurs et le public sur les approches permettant de les réduire. Ces connaissances scientifiques sont complémentaires de l'expérience des acteurs de terrain, et apparaissent essentielles pour que la reconstruction post-catastrophe permette de renforcer durablement la capacité des populations des infrastructures et des écosystèmes à faire face à ce type d'événements extrêmes.

Ces considérations sont d'autant plus importantes à nos yeux que, derrière la détermination des causes se cache la question des responsabilités. Ne se concentrer que

sur le rôle du changement climatique tend à invisibiliser les autres causes fondamentales des catastrophes, très souvent liées à des choix historiques et politiques. C'est un des points de vigilance porté par nos collègues de sciences humaines et sociales et nous, climatologues, partageons cette préoccupation. Ignorer les causes des catastrophes, c'est réduire notre capacité à s'y préparer.

Si collectivement, la société française et ses dirigeants ne sont pas prêts à porter un regard lucide et honnête sur ce qui nous rend vulnérables face aux événements extrêmes climatiques, et à réduire ces sources de vulnérabilité, alors nous courrons le risque de l'impréparation face aux événements climatiques du futur qui seront plus sévères. Réduire durablement les fragilités de nos territoires est une des clés indispensables pour réussir l'adaptation de notre société au changement climatique. Cette dimension doit prendre toute sa place au sein du troisième plan national d'adaptation au changement climatique, actuellement en consultation publique, sinon ce texte sera un nouvel échec.

Signataires :

Aglaé Jézéquel, climatologue, LMD, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Ecole Normale Supérieure

Fabio D'Andrea, climatologue, LMD, CNRS, Ecole Normale Supérieure

Stella Bourdin, climatologue, Université d'Oxford

Christophe Cassou, climatologue, LMD, CNRS, Ecole Normale Supérieure

Julien Cattiaux, climatologue, CNRS, Centre National de Recherches Météorologiques

Aurélien Ribes, climatologue, CNRM, Météo-France

Françoise Vimeux, climatologue, IRD, LSCE-HSM

Pascal Yiou, climatologue, LSCE

Jordi Badosa, ingénieur de recherche en physique de l'atmosphère, LMD-IPSL/E4C, Ecole polytechnique

Ali Bel Madani, climatologue, Centre National de Recherches Météorologiques, Météo-France

Matthieu Belin, doctorant, LMD, Ecole Normale Supérieure

Jean-Jacques Berthelot, Chercheur CNRS émérite, LATMOS-IPSL

Antoine Bierjon, ingénieur hydrologie/climat, IPSL, CNRS

Sandrine Bony, climatologue, LMD, CNRS

Freddy Bouchet, climatologue, LMD, CNRS, Ecole Normale Supérieure

Juliette Blanchet, climatologue, IGE, CNRS

Pascale Braconnot, climatologue, LSCE-IPSL

Vincent Brémaud, doctorant, LMD, Ecole Polytechnique

Enora Cariou, doctorante, CNRM, Météo-France

Frédérique Cheruy, physicienne de l'atmosphère, LMD-IPSL, Sorbonne Université

Francis Codron, climatologue, LOCEAN-IPSL, Sorbonne Université

Jeanne Colin, climatologue, CNRM, Météo-France

Morgane Colombert, ingénieure, chercheuse associée au Lab'Urba

Lola Corre, climatologue, CNRM, Météo-France

Amélie Cuynet, climatologue, LSCE-IPSL, CNRS

Christine Delire, climatologue, CNRS, Centre National de Recherches Météorologiques

Hugo Divel, doctorant, LOCEAN-IPSL

Philippe Drobinski, climatologue, LMD, CNRS, Ecole Polytechnique

Agnès Ducharne, hydrologue, CNRS, METIS-IPSL

William Dulac, climatologue, CNRM, Météo-France
Laurence Eymard, chercheuse émérite, IPSL/SU-ITE
Davide Faranda, climatologue, LSCE
Marie Farge, chercheuse émérite, LMD-ENS, CNRS-INSMI
Marie-Alice Foujols, ingénieure de recherche sciences du climat, IPSL, CNRS, Sorbonne Université
Pierre Friedlingstein, climatologue, LMD, École Normale Supérieure
Manon Gévaudan, ingénieure de recherche en sciences du climat, CNRM, Météo-France
Mireia Ginesta, climatologue, Université d'Oxford
Axel Guedj, ingénieur d'étude sciences du climat, LMD, CNRS, Ecole Polytechnique
Eric Guilyardi, climatologue, LOCEAN-IPSL, CNRS
Lucas Hardouin, doctorant en sciences du climat, CNRM, Météo-France
Laura Hasbini, doctorante, LSCE-IPSL
Roméo Hatchi, climatologue, LSCE
Serge Janicot, climatologue, LOCEAN-IPL
Venance Journé, chercheuse, LMD (retraîtée)
Jean Jouzel, climatologue, IPSL
Myriam Khodri, climatologue, LOCEAN-IPSL
Marine Lanet, climatologue, Vrije Universiteit Amsterdam
Rémi Laxenaire, océanographe, LACy, Météo-France
Marina Lévy, océanographe, LOCEAN, CNRS/IRD
Valérie Masson-Delmotte, climatologue, IPSL
Juliette Mignot, Océanographe, LOCEAN-IPSL
Ayoub Nachite, Ingénieur Logiciel, IPSL-Sorbonne Université
Robin Noyelle, climatologue, ETH Zurich
Evéa Piedagnel, doctorante, LOCEAN-IPSL, Sorbonne Université
Riwal Plougonven, climatologue, LMD, Ecole Polytechnique
Claire Rault, ingénieure-chercheuse risques naturels, BRGM
Camille Risi, climatologue, LMD
Yoann Robin, climatologue, LSCE-IPSL
Nicolas Rochetin, climatologue, LMD, Ecole Normale Supérieure
Josyane Ronchail, climatologue, LOCEAN-IPSL
Jean-Baptiste Sallée, climatologue, LOCEAN-IPSL, CNRS
Sidiki Sanogo, climatologue, finres
Joséphine Schmutz, doctorante, LSCE-IPSL
Samuel Somot, chercheur climatologue, CNRM, Météo-France
Sabrina Speich, climatologue, Professeure à l'École Normale Supérieure, LMD-IPSL
Laurent Terray, climatologue, CECI, CNRS/Cerfacs
Robert Vautard, climatologue, IPSL, CNRS
Laure Vilgrain, océanographe postdoctorante, M. University of Newfoundland (Canada)
Mathieu Vrac, climatologue, LSCE-IPSL, CNRS