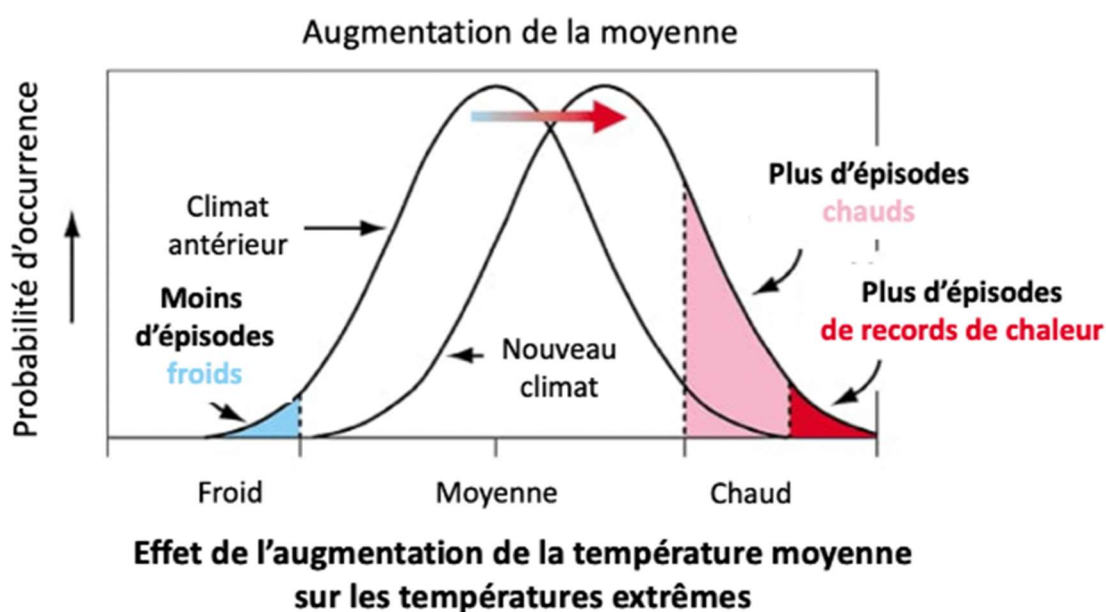


# Vague de chaleur : quand une vraie spécialiste reconnue dit ce qu'il fallait dire

Alors que la canicule en cours suscite les commentaires les plus divers, les propositions les plus saugrenues et les interrogations les plus diverses, il est bon de revenir à l'essentiel, c'est-à-dire aux bases scientifiques. C'est ce que fait avec talent Valérie Masson Delmotte dans un article que nous publions dans son intégralité.

Comment dire mieux que cette vraie spécialiste qui revient aussi sur les tergiversations du passé face aux alertes des scientifiques et des climatologues.



3ème rapport du GIEC (2021)

## Gouverner, c'est prévoir



[Valérie Masson-Delmotte](#)

Directrice de recherche CEA au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, Paris Saclay

21 juin 2026

Nous faisons à nouveau douloureusement l'expérience d'une [vague de chaleur](#) exceptionnelle (précoce, intense, durable), avec des jours et des nuits très chauds. Les températures dépassent à nouveau 40°C. Beaucoup de personnes vont souffrir de la chaleur, au travail, à l'école, dans les hôpitaux, dans les rues, dans les transports et chez elles. Il s'agit à nouveau de gérer une situation de crise - avec beaucoup d'improvisation et de bricolage.

Nos infrastructures, nos aménagements, nos écosystèmes ont été pensés pour un climat qui n'existe plus. Nous faisons l'expérience cuisante du décalage entre les besoins d'adaptation et les efforts réellement mis en œuvre.

Pourtant, l'occurrence d'une telle vague de chaleur n'est pas une surprise : ce type d'évènement était attendu dans un climat réchauffé par l'accumulation des gaz à effet de serre dues aux activités humaines. Et le réchauffement se poursuit [à un rythme rapide](#), faute d'avoir suffisamment mis en priorité la réduction des émissions de gaz à effet de serre, dont 3/4 sont dues aux énergies fossiles.

**Depuis quand est-il établi que le réchauffement planétaire, dû aux émissions de gaz à effet de serre, entraîne une intensification des extrêmes chauds ?**

Le [second rapport du GIEC de 1995](#) concluait déjà, il y a 31 ans, à une influence discernable des activités humaines sur le climat planétaire, sur la base du faisceau d'éléments disponibles. Il soulignait qu'il est attendu qu'un réchauffement généralisé entraîne une augmentation de l'occurrence de jours extrêmement chaud.

(à cette époque, le niveau de réchauffement dû aux activités humaines était de l'ordre de 0,6°C au-dessus du niveau de 1850-1900).

[En 2001, le 3ème rapport du GIEC](#) (il y a 25 ans) concluait que la plupart du réchauffement observé au cours des derniers 50 ans est attribuable aux activités humaines. Il montrait l'augmentation observée des températures maximales, du nombre de jours chauds et de nuits chaudes au-dessus des continents et des indices de chaleur dangereuse pour la santé, depuis les années 1950 (niveau de confiance >66%), et projetait leur poursuite au cours du 21ème siècle (avec un niveau de confiance de 90-100%).

(à cette époque, le niveau de réchauffement dû aux activités humaines était de l'ordre de 0,75°C au-dessus du niveau de 1850-1900).

Ce constant n'a fait que s'affiner et se renforcer au cours du temps.

[Le 4ème rapport du GIEC de 2007](#) (il y a 19 ans), dont j'ai été l'un des auteurs principaux, conclut que le réchauffement du système climatique est sans équivoque, et la plupart du réchauffement depuis 1950 due à l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre résultant des activités humaines (niveau de confiance >90%). Cette influence humaine est désormais discernable aussi sur les températures extrêmes. L'augmentation de la fréquence et l'intensité des jours et nuits chauds est observée, attribuée au réchauffement dû aux activités humaines (niveau de confiance >90%) et la poursuite de leur augmentation est virtuellement certaine (niveau de confiance >99%). A l'époque, il est souligné que la probabilité d'un été européen aussi chaud qu'en 2003 aurait été très faible

en climat pré-industriel, et que le réchauffement dû aux activités humaines avait déjà plus que doublé le risque d'un été aussi chaud qu'en 2003.

**[Le GIEC a consacré en 2012 un rapport spécial à la gestion des risques d'évènements extrêmes et de catastrophes](#)** pour faire avancer l'adaptation au changement climatique.

Celui-ci indiquait à nouveau qu'il est virtuellement certain que la fréquence et l'intensité des extrêmes chauds va continuer à augmenter avec le niveau de réchauffement futur.

**[Le rapport du GIEC de 2013](#)** dont j'ai été coordinatrice d'un chapitre a conclu que l'influence humaine sur le système climatique est claire, et que c'est la cause dominante du réchauffement depuis 1950. Les jours et nuits chauds deviennent plus fréquents et plus intenses (niveau de confiance 90-100%), et la poursuite des changements virtuellement certaine (niveau de confiance 99-100%) avec la hausse du niveau de réchauffement. Le niveau de réchauffement futur va dépendre du cumul des émissions de CO<sub>2</sub>.

(à cette époque, le niveau de réchauffement dû aux activités humaines était de l'ordre de 1°C au-dessus du niveau de 1850-1900).

Suite à la COP21, **[le GIEC a été chargé de produire, en 2018, un rapport spécial sur 1,5°C de réchauffement planétaire](#)**. Celui-ci, que j'ai co-supervisé, met en évidence des différences robustes entre les caractéristiques climatiques régionales entre l'état présent à ce moment-là (un niveau de réchauffement de 1°C), et un niveau de réchauffement de 1,5°C et 2°C. Ces différences incluent notamment une forte augmentation du nombre de jours chauds, et des extrêmes chauds, qui augmentent davantage que le niveau de réchauffement planétaire (typiquement, +3°C pour un réchauffement planétaire de 1,5°C et +4°C pour un réchauffement planétaire de +2°C. Les augmentations les plus fortes concernent la fréquence des évènements les plus rares et les plus extrêmes.

**[Le rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et l'usage des terres de 2019](#)**, que j'ai aussi co-supervisé, souligne à nouveau que le réchauffement a entraîné une augmentation de la fréquence, l'intensité, la durée des évènements chauds, notamment les vagues de chaleur, dans la plupart des régions. Et il est projeté que ces caractéristiques vont augmenter avec le niveau de réchauffement, au cours du 21ème siècle.

**[En 2019, le rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans un climat qui change](#)**, que j'ai aussi co-coordonné, a conclu que la fréquence des vagues de chaleur marines a doublé entre 1982 et 2016 et que 84-90% des vagues de chaleur de 2006 à 2015 sont attribuables au réchauffement dû aux activités humaines. Il conclut aussi que les vagues de chaleur marines vont continuer à devenir plus fréquentes, plus intenses, plus longues et plus étendues. Leur fréquence sera multipliée par 20 pour un réchauffement planétaire de 2°C.

**[Le rapport du GIEC de 2021](#)**, le dernier que j'ai co-coordonné, est encore plus clair. Les activités humaines ont causé, sans équivoque, le réchauffement planétaire, principalement via les émissions de gaz à effet de serre. Celui-ci affecte déjà de nombreux évènements extrêmes dans chaque région du monde. La fréquence et l'intensité des extrêmes chauds ont augmenté, et ce sont les émissions de gaz à effet de serre issues des activités humaines sont le facteur principal de cette augmentation (virtuellement certain, 99-100%). Leur fréquence et leur intensité va continuer à augmenter avec l'augmentation du niveau de réchauffement planétaire. Cette augmentation est non linéaire, et les augmentations sont plus fortes pour les évènements les plus rares, les plus extrêmes. Du point de vue de

la physique du climat, limiter le niveau de réchauffement dû aux activités humaines demande de limiter le cumul des émissions de CO<sub>2</sub>, c'est-à-dire réduire rapidement et de manière tenace les émissions de CO<sub>2</sub> jusqu'à au moins net zéro, tout en réduisant aussi fortement les émissions des autres gaz à effet de serre.

Cette figure du Résumé pour Décideurs illustre très clairement que la fréquence et l'intensité des extrêmes chauds augmentent pour chaque incrément de réchauffement supplémentaire de réchauffement planétaire.

**Aujourd'hui**, le réchauffement dû aux activités humaines atteint 1,4°C (réactualisation jusqu'à fin 2025) et atteindra rapidement 1,5°C. La faiblesse des efforts mondiaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (et de sortie des énergies fossiles) pourrait conduire à dépasser 2°C d'ici 2050 et atteindre **3°C d'ici 2100**. Un réchauffement de 4°C d'ici 2100 ne peut toujours pas être exclu (plage haute de l'extrapolation des politiques publiques déjà mises en oeuvre / de la réponse du climat).

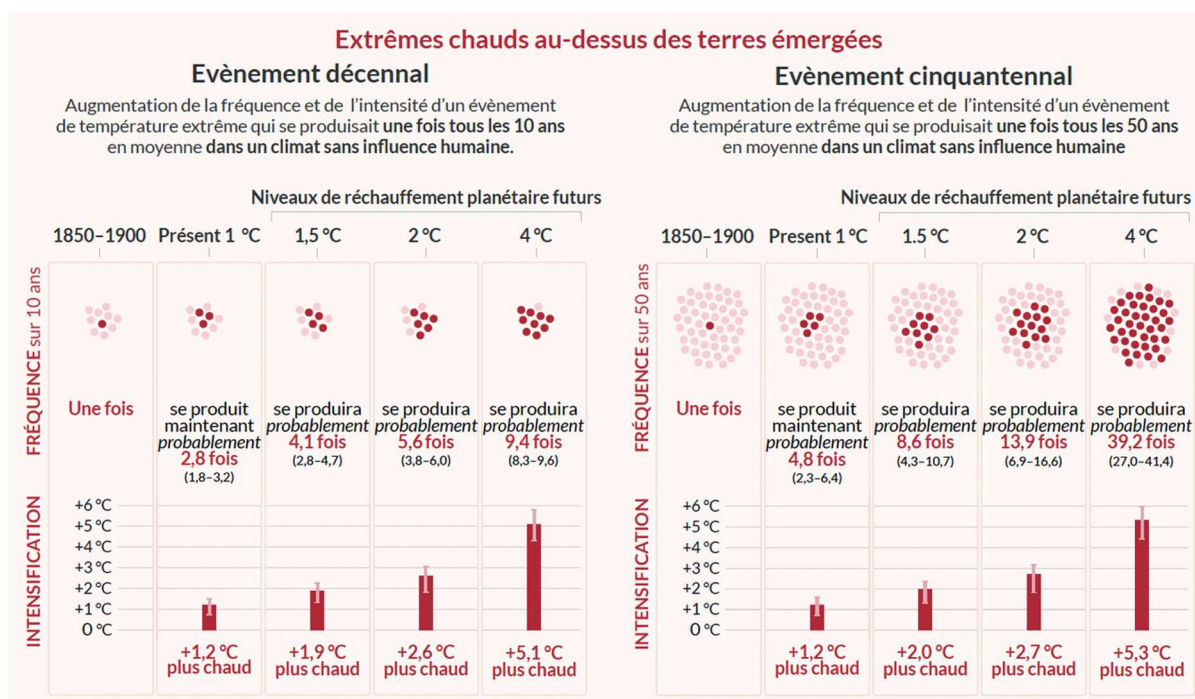


Figure du résumé pour décideurs du rapport du GIEC de 2021, traduction française disponible en ligne, voir : downloads, translations ici : <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

**Le constat scientifique n'a fait que s'affiner et se renforcer au cours des dernières décennies. Il a été communiqué très clairement auprès des décideurs.**

Les climatologues ont transmis leur alerte sur les risques climatiques, dès les années 1970. Ils ont aidé à construire des connaissances robustes en appui à la prise de décision, y compris pour étayer les caractéristiques de la trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique de la France, d'ici **2050** (+2°C monde impliquerait 5 fois plus de jours de vagues de chaleur) **ou 2100** (+3°C monde impliquerait 10 fois plus de jours de vagues de chaleur).

Le rapport 2021 du [Haut Conseil pour le Climat](#), auquel je contribue, soulignait les doubles enjeux climatiques, "Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation". En 2023, après le bilan catastrophique de l'été 2022, avec gestion de crise après gestion de crise, il demandait d'"acter l'urgence, engager les moyens". En 2024, le rapport annuel appelait à "tenir le cap de la décarbonation, protéger la population". En 2025, il appelait à "relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et l'affaiblissement du pilotage". Face aux besoins croissants d'adaptation, nous y avons souligné le besoin de mieux identifier et anticiper ces besoins, pour y répondre, selon les vulnérabilités, pour contenir les inégalités. Nous avons insisté sur les vulnérabilités spécifiques des enfants et les enjeux de rénovation pour confort d'été (logements, écoles, santé...), sur la prévention en milieu professionnel, bien au-delà des mesures existantes, sur l'accès aux espaces verts et le verdissement des villes, et sur la participation des populations aux processus de décision sur l'adaptation.

La France a structuré son cadre d'action publique par [ses plans successifs d'adaptation au changement climatique](#), avec une montée en puissance sur la période [2020-2024](#).

Mais force est de constater que les enjeux liés au changement climatique et à la chaleur n'ont pas fait l'objet de délibérations collectives, y compris au sein du Parlement et du Sénat, depuis 2024. Quelles sont les priorités collectives, associées à des choix budgétaires clairs et tenus dans la durée? Quelle est la réflexion pour anticiper les limites des efforts d'adaptation et leurs implications, y compris en matière d'égalité républicaine et de cohésion sociale? Les budgets du Fond Vert ont été à nouveau affaiblis en 2026, y compris juste après l'épisode chaud de mai 2026. Les opérateurs publics de l'adaptation, y compris l'ADEME et Santé Publique France, sont sous pression, au détriment de la mobilisation de l'expertise disponible pour changer d'échelle en appui aux besoins d'adaptation. Chaque réduction de compétences et de budgets en appui à l'adaptation va rendre sa mise en oeuvre opérationnelle plus difficile, plus lente, et risque d'augmenter les perturbations et les pertes et dommages.

Il est devenu impossible de nier la dure réalité du réchauffement et l'aggravation des extrêmes chauds. Pourtant, je n'entends que très peu de responsables politiques capables d'articuler explicitement le lien entre énergies fossiles, émissions de gaz à effet de serre, réchauffement planétaire, réchauffement amplifié en France, et intensification des extrêmes chauds - c'est pourtant bien là toute la chaîne de causalité solidement établie. J'entends aussi une petite musique qui vise à remettre en cause les efforts de réduction d'émissions de gaz à effet de serre européens et français, mais sans y associer le corollaire solidement établi : chaque tonne de CO2 supplémentaire ajoute au réchauffement et contribue à doper les extrêmes chauds.

Je pense à toutes les personnes et tous les êtres vivants qui seront durement touchés par la chaleur cette semaine. Les risques climatiques proviennent tout particulièrement des évènements extrêmes composites ou en cascade (chaleur au-dessus des continents et vagues de chaleur marine, sécheresse, conditions propices aux incendies, intensification des précipitations extrêmes lors des orages). Je pense aux mouvements de sols argileux, amplifiés par les successions d'évènements très humides et très secs, et leurs conséquences à venir pour les infrastructures.

Que de temps perdu entre le constat issu des sciences du climat dont j'ai résumé quelques points clés rapidement et l'état des efforts réellement mis en oeuvre pour éviter un changement climatique de plus en plus difficile à gérer, pour éviter des risques intolérables, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, et en engageant des changements plus structurels, par anticipation et pas uniquement en gestion de crise et dans l'urgence, pour mieux nous préparer aux nouvelles caractéristiques du climat actuel et à venir, en protégeant les plus fragiles.

Je me suis souvent demandé comment j'aurais dû m'exprimer pour être plus claire, plus audible, par rapport à l'état des connaissances scientifiques. J'ai fait de mon mieux. A vous de jouer, pour être davantage audibles?

Gouverner, c'est prévoir.

**Valérie Masson-Delmotte**