

« Si l'inaction perdure, la mortalité des Français âgés liée à la chaleur sera multipliée par cinq »

Doctorant en économie, Camille Salesse s'est penché sur la mortalité liée aux canicules à l'échelle municipale et ce depuis 1980. Ces travaux inédits dans leur méthodologie dévoilent notamment comment les plus précaires des grandes villes sont en première ligne du chaos climatique.

[Mickaël Correia](#)

23 août 2024 à 10h33

La France est particulièrement vulnérable au changement climatique. C'est que le continent européen se réchauffe [deux fois plus vite](#) que le reste du monde. Quant à Paris, elle est la [capitale européenne](#) au risque de surmortalité le plus élevé en cas de canicule.

Alors que les vagues de chaleur devraient être [deux fois](#) plus nombreuses en France d'ici à 2050, la Fondation Abbé Pierre a révélé dans un [rapport](#) publié le 21 août dernier que 55 % des Français et Françaises ont déclaré avoir eu trop chaud dans leur logement pendant au moins une journée en 2023. Et d'après [Santé publique France](#), les chaleurs extrêmes ont déjà causé la mort de près de 33 000 personnes dans notre pays entre 2014 et 2022.

Malgré ces données alarmantes et une planète en surchauffe à [un rythme « sans précédent »](#), encore trop peu d'études font état précisément de l'impact des vagues de chaleur sur la mortalité en France.

Doctorant au Centre d'économie de l'environnement de Montpellier, Camille Salesse s'apprête à publier dans une revue académique [une évaluation](#) de l'effet des températures extrêmes sur la mortalité pour la période s'étalant de 1980 à 2019. Ses recherches, mobilisant des outils issus des statistiques économiques, montrent en creux le retard énorme de la France en matière d'adaptation aux dérèglements climatiques.

Mediapart : Quel est le paysage des études scientifiques en France sur la mortalité liée aux vagues de chaleur ? On a l'impression que c'est un sujet encore balbutiant, alors que le chaos climatique s'intensifie...

Camille Salesse : En France, ce sont les épidémiologistes qui ont historiquement la main sur l'effet des chaleurs extrêmes sur la population, alors qu'effectivement, aux États-Unis, il existe une littérature économique pionnière sur le sujet depuis déjà une quinzaine d'années.



Dans un Ehpad de Bordeaux durant la vague de chaleur de l'été 2023. © Photo Ugo Amez / Sipa

Pour mon étude, je me suis basé sur une méthode [économétrique](#) utilisée outre-Atlantique : à partir de données de l'Insee sur la mortalité mensuelle au sein des communes françaises, j'ai pu, en les associant à des données météorologiques, déterminer l'effet de variation des grandes chaleurs pour chaque municipalité.

J'ai ainsi élaboré des taux de mortalité mensuels liés aux chaleurs pour une période allant de 1980 à 2019 et pour les 34 000 communes métropolitaines françaises.

Qui sont, selon vos résultats, les premiers touchés par les vagues de chaleur ?

Les températures extrêmes augmentent significativement le taux de mortalité, en particulier pour les personnes de plus de 80 ans.

Une canicule est définie en France comme au moins trois jours et nuits consécutifs de forte chaleur. Le fait que les nuits chaudes soient prises en compte est essentiel car elles empêchent les corps censés être au repos de se thermoréguler, ce qui impacte fortement les personnes les plus âgées.

On estime qu'un corps met plusieurs semaines pour s'acclimater à des températures extrêmes, et c'est ici l'effet « choc » de chaleur qui rend tout particulièrement vulnérables les Français les plus âgés aux canicules.

En quoi la canicule de 2003 a-t-elle été un tournant en France en matière de prévention ?

L'été 2003 a permis une prise de conscience des Français et des politiques : en deux mois, 15 000 personnes étaient mortes de la canicule.

Cet électrochoc a débouché dès l'année suivante sur la création par les autorités du plan canicule. Il est activé pour informer la population de l'arrivée d'une vague de chaleur. Le plan canicule définit aussi un niveau de dangerosité des températures qui peut impliquer l'inscription des personnes les plus fragiles sur les registres communaux afin qu'elles soient étroitement surveillées, la suspension d'activités extérieures ou encore, le déploiement de campagnes de prévention sur les bons gestes à adopter.

Ces mesures publiques ont conduit à ce que les journées de plus de 30 °C sont désormais sept fois moins meurtrières pour les personnes âgées de plus de 80 ans, par rapport à avant 2003. Mais avec le changement climatique, ces journées de canicule sont aujourd'hui plus nombreuses, plus intenses et plus étalées dans le temps. Ce qui fait que finalement, entre 2003 et aujourd'hui, la réduction du nombre de Français âgés décédés à cause de la chaleur est d'un facteur 3.

Quels sont les territoires en première ligne en cas de vague de chaleur ?

Mon étude montre que les villes densément peuplées sont plus vulnérables aux fortes températures : les chaleurs extrêmes y sont 2,5 fois plus meurtrières pour les personnes âgées.

En 2017, les 10 % des Français les plus riches étaient deux fois plus équipés en air conditionné que les 10 % les plus pauvres.

Camille Salesse, doctorant au Centre d'économie de l'environnement de Montpellier

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce chiffre. Tout d'abord, les fortes concentrations de polluants atmosphériques aggravent l'effet des canicules. Ensuite, les taux de grande pauvreté sont plus élevés dans les métropoles. Et les personnes précaires sont en général en moins bonne santé et ont des logements moins bien isolés pour contrer la chaleur. Enfin, le phénomène dit d'[îlots de chaleur urbains](#) [définis par la différence de température entre espaces urbanisés et non urbanisés – ndlr] accroît l'impact des vagues de chaleur. La concentration des bâtiments, les matériaux comme le béton et le peu d'espaces verts favorisent la formation de ces îlots.

Quelles sont les régions françaises hexagonales qui résistent le mieux aux canicules ?

Les communes du pourtour méditerranéen résistent mieux que le reste de la France : les fortes chaleurs ont 5,6 fois moins d'impact sur le taux de mortalité global dans cette zone qu'ailleurs dans l'Hexagone.

Les corps y sont plus acclimatés à la chaleur et, surtout, le taux d'équipement en climatisation est plus élevé. En 2017, 30 % des ménages de la région méditerranéenne étaient équipés de l'air conditionné, contre 11 % pour l'ensemble de la population.

Ce qui veut dire que la climatisation est efficace pour limiter la mortalité liée aux chaleurs ?

Elle est même très efficace. Aux États-Unis, les études montrent que le développement de la climatisation a permis de réduire de façon spectaculaire le taux de mortalité lié aux canicules. En 2020, 90 % des ménages américains avaient l'air conditionné.

Mais cela a un coût énergétique énorme, et ce n'est pas une solution durable en raison de l'air chaud que les climatiseurs rejettent à l'extérieur.

Par ailleurs, son accessibilité dépend des revenus et soulève une question de justice environnementale. Toujours en 2017, les 10 % des Français les plus riches étaient deux fois plus équipés en air conditionné que les 10 % les plus pauvres.

Quels seront les impacts futurs en matière de mortalité si nos émissions de gaz à effet de serre ne diminuent pas ?

J'ai estimé qu'avec le changement climatique, si l'inaction climatique perdure, la mortalité des Français âgés sera multipliée par 5 à moyen terme, c'est-à-dire à l'horizon 2040-2070.

À lire aussi

[Inégalités climatiques : comment les riches accaparent les espaces verts](#)

12 août 2023

Le Haut Conseil pour le climat pointe régulièrement le retard de la France en matière d'adaptation au changement climatique. Quelles seraient les stratégies d'adaptation prioritaires à adopter pour diminuer cette mortalité liée aux chaleurs ?

En premier lieu, transformer les villes densément peuplées en les verdissant, en isolant mieux les logements, en réduisant la pollution atmosphérique et en urbanisant de façon à limiter la formation d'îlots de chaleur.

Il faudrait aussi que les personnes les plus vulnérables, à savoir les plus âgées et les plus précaires, aient un accès garanti à la climatisation.

Les [travaux de France Stratégies](#) nous montrent aussi qu'en termes d'État-providence, il faut s'atteler à construire par exemple une Sécurité sociale et climatique pour que les solutions face au réchauffement planétaire demeurent collectives et non individuelles, comme aux États-Unis, où seuls les plus riches s'en sortent.

Enfin, nous devons évidemment réduire nos émissions de gaz à effet de serre ce qui, mécaniquement, atténuera la fréquence et l'intensité des canicules.

[Mickaël Correia](#)