



SANTÉ ET CLIMAT : LA FIÈVRE MONTE

**COMMENT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
MENACE NOTRE SANTÉ**

URGENCES



OXFAM
France

CE DOCUMENT A ÉTÉ PUBLIÉ PAR OXFAM FRANCE LE 18 JUIN 2026.

NOUS REMERCIONS LES PERSONNES SUIVANTES POUR LEURS PRÉCIEUX

COMMENTAIRES ET CONTRIBUTIONS :

- Lucie Adélaïde, Santé mondiale 2030 & Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)
- Basile Chaix, INSERM
- Benoît Granier, Réseau action climat (RAC)
- Kévin Jean, Ecole normale supérieure (ENS)
- Raphaël Kermaidic, Ecole des hautes études en santé publique (EHESP)
- Marion Porcherie, EHESP

CONTRIBUTEURS·ICES D'OXFAM FRANCE :

- Layla Abdelke Yakoub, responsable de plaidoyer justice fiscale et inégalités
- Baptiste Filloux, responsable du pôle solidarités internationales
- Selma Huart, chargée de campagne et de plaidoyer transition juste
- Sandra Lhote Fernandes, responsable de plaidoyer égalité femmes/hommes
- Elise Naccarato, responsable du pôle inégalités climatiques
- Nicolas Vercken, directeur des campagnes, du plaidoyer et des programmes

RÉDACTION :

- Robin Ehl, chargé de campagne et de plaidoyer adaptation juste

SOMMAIRE

RÉSUMÉ EXÉCUTIF	4
INTRODUCTION	9
I. UN CLIMAT QUI NOUS REND MALADES	11
1. LA SANTÉ PUBLIQUE SE DÉGRADE À CAUSE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	11
2. UNE VULNÉRABILITÉ INÉGALE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	15
A. Certaines personnes sont plus exposées aux menaces sanitaires amplifiées par le changement climatique	15
B. Un état de santé dégradé rend plus vulnérable au changement climatique	18
C. Certaines personnes ont moins de capacités à protéger leur santé des conséquences du changement climatique	20
II. LE SYSTÈME DE SANTÉ EN SURCHAUFFE	23
1. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE FAIT EXPLOSER LES BESOINS DE SOINS	23
2. UN SYSTÈME DE SANTÉ VULNÉRABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	26
3. LE SYSTÈME DE SANTÉ EN SOINS PALLIATIFS	28
III. UNE THÉRAPIE MÉCONNUE : L'ACTION CLIMATIQUE POUR PROTÉGER NOTRE SANTÉ	32
1. LE PARI GAGNANT : QUAND LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE PROTÈGE LA SANTÉ	32
2. PROTÉGER LE SYSTÈME DE SANTÉ POUR QU'IL NOUS PROTÈGE	34
CONCLUSION	38
TROIS PRESCRIPTIONS POUR PROTÉGER LA SANTÉ	39
GLOSSAIRE	42
ANNEXES	43

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

« **DES MILLIARDS DE PERSONNES SONT TOUCHÉES PAR UNE ÉPIDÉMIE DE CHALEUR EXTRÊME** », A DÛ CONSTATER LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DES NATIONS UNIES, ANTONIO GUTERRES¹. Avec la hausse des températures liée au changement climatique, la chaleur présente un risque grandissant pour la santé au point que 546 000 décès annuels sont désormais liés aux fortes chaleurs à l'échelle mondiale². Mais les décès en période de forte chaleur ne sont malheureusement pas la seule conséquence du changement climatique sur la santé humaine : celui-ci favorise désormais le développement et la propagation de 58 % des maladies infectieuses³. Des crises d'asthme déclenchées par des feux de forêt aux urgences cardiaques en passant par des impacts lors de la grossesse, le changement climatique menace la santé au point qu'il est devenu impossible de vivre en bonne santé sur une planète dont les signes vitaux sont engagés.

LA FRANCE EST PARTICULIÈREMENT TOUCHÉE. Rien qu'en 2025, 5 722 personnes sont décédées à cause de la chaleur⁴. De plus, nous sommes particulièrement vulnérables à ces conséquences sur la santé, car l'état de notre système de santé continue à se dégrader à l'heure où le changement climatique augmente les besoins de soins. **Un quart des lits d'hôpital ont été supprimés depuis 2000**⁵. Cette suppression va aussi aux rebours des besoins d'une population vieillissante, car rien que le vieillissement a généré trois millions de nuits d'hôpital entre 2013 à 2016⁶. Ainsi, la crise climatique et la crise du système de santé, dont l'hôpital public, s'ajoutent l'une à l'autre et conduisent tout droit vers la catastrophe, si rien n'est fait.

D'année en année, le changement climatique n'aggrave pas uniquement les risques liés aux fortes chaleurs, mais multiplie aussi d'autres menaces pour la santé, comme les feux de forêt. Leurs fumées sont extrêmement dangereuses pour la santé, car les particules fines des fumées sont dix fois plus nocives pour la santé que celles d'autres sources de pollution⁷. La pollution causée par les incendies est pourtant importante : **en 2022, l'année des méga-feux dans les Landes, les feux de forêt ont émis quatre fois plus de particules fines que tous les poids lourds** dans l'Hexagone et en Corse⁸. En fin de compte, les fumées des feux de forêt sont responsables de 2 830 décès par an en France⁹.

AUTRE RISQUE SANITAIRE QUI MET NOTRE SYSTÈME DE SANTÉ À L'ÉPREUVE : LES MALADIES VECTORIELLES COMME LE CHIKUNGUNYA, dont la propagation est favorisée par des hivers plus doux. Dans l'Hexagone, notre système de santé n'est pas habitué à soigner des personnes infectées alors que le nombre de cas explose. En effet, le moustique-tigre, qui transmet le chikungunya, n'était présent que dans un seul département de l'Hexagone en 2004, mais en a colonisé 79 depuis¹⁰.

Par rapport à nos voisins européens, la France est même particulièrement touchée par ces épidémies et en 2025, **plus de personnes ont été infectées par le chikungunya en Corse et dans l'Hexagone que dans toute l'Union européenne en dix ans**¹¹. A cause du changement climatique, la période de transmission du chikungunya s'allongera encore, comme à Lyon, où elle sera 92 % plus longue en 2050 par rapport à 2010 si les émissions de gaz à effet de serre continuent à augmenter à un rythme soutenu¹².

NOTRE SYSTÈME DE SANTÉ DOIT AUSSI FAIRE FACE À DES RISQUES PLUS DIFFUS,

entre autres après des inondations. Celles-ci peuvent par exemple contaminer des bassins conchylicoles et la consommation des coquillages peut être à l'origine d'infections de norovirus¹³. Après des inondations de l'étang de Thau (Hérault) en décembre 2025, les huîtres récoltées étaient interdites à la consommation à cause de la présence de norovirus¹⁴ et n'ont pas été commercialisées pendant la période de précaution de 28 jours¹⁵.

ALORS QUE LES MENACES POUR LA SANTÉ SE DÉMULTIPLIENT, LES CAPACITÉS DE NOTRE SYSTÈME DE SANTÉ À SOIGNER CONTINUENT À RECULER.

Il s'agit non seulement de la suppression des lits d'hôpital, mais également d'un manque de professionnel·les de la santé. **Entre 2012 et 2023, les effectifs d'infirmiers·ières et d'aides soignant·es ont même baissé**¹⁶ alors que rien que pour répondre à la hausse des besoins de soins infirmiers induits par le vieillissement de la population, il faudrait que 3 900 personnes supplémentaires deviennent des infirmiers·ières chaque année jusqu'en 2050 par rapport à la tendance du début des années 2020¹⁷. Ce sont notamment des femmes qui portent la surcharge de travail qui résulte du sous-investissement et de la hausse des besoins de soins, car 83 % des professionnel·les de santé de l'Hexagone et de Corse sont des femmes¹⁸.

FAUTE D'INVESTISSEMENTS, LES INFRASTRUCTURES HOSPITALIÈRES SONT, EUX AUSSI, DANS UN ÉTAT FRAGILE

et 59,5 % du bâti hospitalier est même vétuste¹⁹. Ce retard d'investissements rend le système de santé particulièrement vulnérable aux risques climatiques, menaçant la prise en

charge des malades à des moments où les besoins sont pourtant les plus importants. Oxfam France révèle que **37 % des hôpitaux de l'Hexagone et de la Corse sont construits en zone inondable** et risquent d'être évacués en période de crue, comme cela a été le cas du centre hospitalier de Montmirail (Marne) lors d'une inondation en août 2024²⁰. C'est également le cas de 29 % des EHPAD et de 27 % des établissements d'accueil de personnes en situation de handicap de l'Hexagone et de la Corse²¹. Comme le soulignent les sinistré·es de l'Affaire du siècle, l'Etat doit mettre en œuvre des actions concrètes afin de protéger la population des risques climatiques.

A CES MENACES SUR LES INFRASTRUCTURES S'AJOUTENT DES MENACES PESANT SUR LES MÉDICAMENTS.

Plusieurs médicaments interagissent en effet mal avec la chaleur et peuvent même rendre les malades plus vulnérables aux fortes chaleurs. C'est le cas de médicaments contre l'hypertension artérielle qui augmentent la température corporelle²². Pourtant, 1,8 million de boîtes de ces médicaments sont vendues en été²³. Le stockage des médicaments constitue aussi une vulnérabilité croissante, car sur les **vingt médicaments les plus vendus en France, seulement sept peuvent être conservés sans problème à des températures supérieures à 30 °C**²⁴.

Le contraste est saisissant : alors qu'une personne des 0,1 % des personnes les plus riches au monde émet en une journée ce qu'une personne des 50 % les plus pauvres émet en une année²⁵, les personnes dont l'état de santé est déjà fragile sont les premières touchées par les conséquences du changement climatique sur la santé.

C'est ce qui est illustré par les difficultés liées aux médicaments : une grande partie des 24 millions de personnes atteintes de maladies chroniques²⁶ doivent en prendre régulièrement, les rendant particulièrement exposées à ces risques. Dans la mesure où des personnes victimes de précarité sont plus à risque de développer une maladie chronique²⁷ et que le changement climatique aggrave certains symptômes de maladies chroniques, comme des asthmes d'orage, elles subissent une triple peine : risque disproportionné de vivre avec une maladie chronique, aggravation de ses symptômes et soins perturbés.

LA PRISE EN CHARGE DES PROBLÈMES DE SANTÉ, MÊME DES URGENCES VITALES, S'AVÈRE SOUVENT INÉGALE, démultipliant encore les menaces que le changement climatique fait peser sur la santé. C'est le cas des accidents vasculaires cérébraux, dont le risque augmente de 3,8 % pour chaque augmentation de la température de 1 °C²⁸. Or, les femmes hospitalisées pour cette urgence vitale en meurent 65 % plus souvent que les hommes²⁹. Les épisodes de forte chaleur aggravent aussi le risque de mourir d'un infarctus du myocarde³⁰. Là aussi, les femmes sont plus à risque que les hommes, car elles sont prises en charge une demi-heure plus tard et ont deux fois plus de risque d'en mourir³¹.

EN CE SENS, LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ACCENTUE ENCORE DES DIFFICULTÉS DE PRISE EN CHARGE DE PERSONNES VICTIMES D'INÉGALITÉS, et ce, alors que ces personnes sont souvent particulièrement exposées aux risques de santé amplifiés par le changement climatique. C'est ce dont témoigne l'exposition aux feux de forêt. En effet, les fumées des feux de forêt sont particulièrement dangereuses pour des per-

sonnes souffrant de maladies respiratoires qui se développent plus fréquemment chez des personnes modestes, comme l'illustre le fait que des enfants de moins de trois ans parmi les 10 % les plus pauvres sont 1,6 fois plus fréquemment admis-es aux urgences pour un asthme que les 10 % des enfants les plus aisés³².

L'EXPOSITION AUX FORTES CHALEURS, QUI REPRÉSENTE ÉGALEMENT UN RISQUE POUR LA SANTÉ, EST AUSSI INÉGALE. Alors que la présence d'arbres dans les villes, par exemple, permet de protéger des fortes chaleurs et des multiples risques sanitaires qu'elles aggravent, les arbres sont, dans certaines métropoles, très inégalement répartis entre des quartiers où les habitant-es sont plus pauvres et des quartiers riches. Comme le montre le classement des métropoles dans ce rapport, ces inégalités sont particulièrement prononcées dans la Métropole européenne de Lille : une augmentation du taux de couverture des arbres d'un quartier d'un point y va de pair avec une hausse du revenu médian mensuel de 306 euros³³. En d'autres termes, les quartiers plus riches bénéficient tendanciellement de plus d'arbres protégeant leurs habitant-es de la chaleur.

De façon similaire, la présence de lieux de baignade peut atténuer les risques sanitaires des fortes chaleurs. Cependant, ces atouts environnementaux sont, eux aussi, très inégalement répartis sur le territoire et les sites avec une mauvaise qualité de l'eau ont tendance à se trouver dans des territoires avec un taux de pauvreté est élevé. En 2025, les lieux de baignade d'eau douce avec une qualité de l'eau insuffisante étaient six fois plus nombreux dans les 30 départements les plus pauvres que dans les 30 départements les plus riches³⁴.

CES INÉGALITÉS DONT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AGGRAVE LES CONSÉQUENCES SONT TELLES QU'ELLES SE MANIFESTENT MÊME AU NIVEAU DE L'ESPÉRANCE DE VIE.

La mortalité liée à des pathologies cardiovasculaires, dont les risques sont accrus par le changement climatique, est 52 % plus élevée dans les 10 départements avec le revenu médian le plus faible par rapport à celui des 10 départements au revenu médian le plus élevé³⁵. Ces inégalités sont particulièrement marquées lors des épisodes de forte chaleur au point que dans un département où le taux de pauvreté est un point au-dessus de celui d'un autre, la part des décès attribuables à la chaleur est 8,7 % plus importante par rapport au département moins pauvre³⁶.

TANT QUE RIEN N'EST FAIT POUR CONTRER CES TENDANCES ALARMANTES, LE CHANGEMENT CLIMATIQUE FERA RÉGRESSER L'ÉTAT DE SANTÉ DE LA POPULATION. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) est claire et alerte sur le fait que les conséquences du changement climatique « sapent les efforts déployés par les États Membres de l'OMS et le Secrétariat pour améliorer la santé publique et réduire les inégalités en matière de santé à l'échelle mondiale »³⁷.

SI L'URGENCE CLIMATIQUE, LA CRISE DU SYSTÈME DE SANTÉ ET LE CREUSEMENT DES INÉGALITÉS SONT LIÉES, LEUR SOLUTION L'EST AUSSI. La lutte contre la pollution de l'air, par exemple, apporte des **bénéfices immédiats pour la qualité de vie**, réduit les émissions de gaz à effet de serre et améliore l'état de santé. De cette manière, le besoin de soins diminue et le système de santé est moins sollicité, libérant des capacités pour améliorer les conditions de travail et offrir une meilleure prise en charge.

Le potentiel est important vu que la pollution de l'air par particules fines dans l'Hexagone et en Corse est responsable de 40 000 décès par an³⁸ et de 39 541 nouveaux cas d'asthme chez les enfants³⁹, entre autres. La moitié de la population la plus pauvre est la première à bénéficier de la lutte contre la pollution de l'air, car les personnes dont le revenu se situe juste au-dessus de la médiane et celles avec les 10 % des revenus les plus bas sont plus exposées à la pollution de l'air que les 10 % des personnes les plus aisées⁴⁰.

La rénovation des logements⁴¹ constitue un autre levier qui apporte à la fois des **bénéfices pour la santé et pour le climat**. Il s'agit non seulement de réduire les émissions, mais également d'éviter la surchauffe des logements grâce à l'isolation thermique et l'installation de stores, par exemple.

AU TOTAL, RESPECTER LA TRAJECTOIRE DE NEUTRALITÉ CARBONE PERMETTRAIT D'ÉVITER ENVIRON 20 000 À 30 000 DÉCÈS dès 2030 grâce à la réduction des polluants⁴². C'est le pari gagnant dont la mise en œuvre doit être priorisée urgemment.

Si de nouvelles dépenses sont nécessaires pour financer certaines actions d'adaptation de la santé au changement climatique, dont le coût pour la France a été évalué à 853 millions d'euros par an⁴³, des sources de financements existent. C'est ce qui illustrent les profits de TotalEnergies : à l'heure où les conséquences du changement climatique sur la santé se démultiplient, **17 mois des bénéfices de TotalEnergies SE suffiraient pour financer les actions d'adaptation de la santé jusqu'en 2050**⁴⁴.

POURTANT, L'ÉTAT CONTINUE À MÉCONNAÎTRE L'URGENCE CLIMATIQUE ET FAILLIT À PROTÉGER LA POPULATION FACE AUX RISQUES CLIMATIQUES, comme le déplorent les sinistré-es climatiques de la deuxième action en justice de l'Affaire du siècle. Malgré l'urgence, le 3^e Plan national d'adaptation au changement climatique ne remplit pas sa vocation, car, comme l'affirme le Haut conseil pour le climat, « *le plan ne*

montre pas comment chaque action d'adaptation permet de réduire l'exposition et la vulnérabilité »⁴⁵ face aux risques climatiques qui continuent à se démultiplier. Des investissements dans l'adaptation au changement climatique et des révisions normatives, entre autres pour protéger les travailleuses de la chaleur au travail, sont indispensables pour faire face à l'urgence climatique.





INTRODUCTION

Au fond, nous avons su dès que les fumées noires du charbon, du gaz, puis du pétrole brûlé, assombrissaient toujours plus le ciel. Nous savions que la poussière qui commençait à tomber à la place de la pluie ne pouvait pas être bonne pour notre santé. Pourtant, cela n'allait qu'être le début, car ce qui menace notre santé, ce n'est plus seulement la pollution de l'air, mais ce sont les conséquences dévastatrices du changement climatique alimenté par les énergies fossiles.

Dès 2030, le changement climatique sera responsable de 250 000 décès par an dans le monde¹ et la France n'en est nullement épargnée. Au contraire, l'Europe est le continent qui se réchauffe le plus vite² et dans l'Hexagone et la Corse, les températures ont déjà augmenté de 2,4 °C par rapport à 1951 à 1980³. Ce réchauffement se traduit par des vagues de chaleur et des sécheresses plus intenses, longues et fréquentes, des feux de forêt brûlant encore plus d'hectares et des cyclones plus destructeurs encore.

Le changement climatique provoque des conséquences en cascade : des inondations polluent les champs, puis les aliments que nous mangeons, la hausse des températures accélère l'activité du moustique tigre qui transmet des maladies comme le chikungunya et la dengue, des algues toxiques se développent dans les lieux de baignade où nous voulions justement nous rafraîchir⁴.

Alors que ces risques du changement climatique sur la santé menacent tout particulièrement des personnes dont l'état de santé est déjà fragile, une poignée de super-riches continue à polluer sans aucune retenue. Une personne des 0,1 % des personnes les plus riches au monde émet en une journée ce qu'une personne des 50 % les plus pauvres émet en une année⁵. 308 millionnaires émettent autant de gaz à effet de serre que 118 pays⁶, alimentant là encore l'urgence climatique devenue urgence sanitaire.

Notre système de santé n'est nullement prêt à répondre à cette hécatombe sanitaire grandissante. Souffrant d'un sous-investissement chronique⁷, il manque de soignant·es, 59,5 % des bâtiments hospitaliers sont vétustes⁸, les déserts médicaux couvrent désormais 87 % du territoire⁹ et la mortalité infantile a augmenté en dix ans en France¹⁰. La santé est pourtant un droit et notre Constitution « *garantit à tous, notamment à l'enfant, à la mère et aux vieux travailleurs, la protection de la santé* »¹¹.

Le constat est là et il est fracassant : le système de santé ne parvient plus à protéger la population des conséquences du changement climatique. Au cours de l'été 2025,

la chaleur était responsable de la mort de 5 722 personnes¹² et même à l'hôpital, il fait de plus en plus chaud, au point qu'il devient de plus en plus difficile d'y soigner.

Nous avons deux options. Nous pouvons continuer à faire l'autruche et ignorer les impacts actuels et à venir de la crise climatique, mais l'hôpital public sera toujours plus débordé, les soignant·es plus exsangues et le changement climatique entraînera des dégâts toujours plus lourds sur notre santé. Ou, nous reconnaissons enfin que la crise climatique et la crise du système de santé sont liées pour mieux les combattre.

La deuxième option permettra non seulement de vivre plus sainement, mais également de réaliser des économies grâce à des investissements contribuant à la fois à la promotion de la santé et la transition écologique, entre autres. A l'heure où les événements climatiques extrêmes coûtent 19,8 milliards d'euros par an¹³, le coût de l'adaptation de la santé aux conséquences climatiques est lui, estimé à 853 millions d'euros¹⁴, entre autres pour adapter les infrastructures de traitement des eaux usées, renforcer la prévention des feux et végétaliser les espaces urbains¹⁵.

I. UN CLIMAT QUI NOUS REND MALADES

Il est désormais indéniable que le changement climatique alimente des catastrophes, comme des cyclones, des feux de forêt ou des inondations. Des immeubles s'effondrent, des récoltes sont détruites, des routes bloquées. Au-delà de ces dégâts colossaux, le changement climatique menace notre santé, car il rend des maladies plus fréquentes et plus graves (Chapitre 1). Si rien n'est fait, ces menaces sur la santé creuseront les inégalités, car des personnes se retrouvant déjà dans des situations difficiles sont les moins bien protégées (Chapitre 2).

1. LA SANTÉ PUBLIQUE SE DÉGRADE À CAUSE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A cause du changement climatique, les conditions environnementales deviennent toujours plus menaçantes pour notre santé, alors qu'elles pourraient la protéger. Les conséquences du changement climatique ne cessent de s'aggraver, fragilisant l'environnement et multipliant les risques pour la santé.

Le risque le plus visible du changement climatique pour la santé : les canicules et vagues de chaleur que le changement climatique rend plus fréquentes et intenses¹.

Entre 2017 et 2022, les températures élevées ont causé en moyenne 5 398 décès chaque année dans l'Hexagone, en Corse et dans les DROM². La chaleur devient encore plus menaçante dans des territoires d'Outre-mer avec des records de chaleurs toujours plus élevés³ et une hausse des températures. Saint-Laurent du Maroni, en Guyane, par exemple, connaîtra quatorze fois plus de journées avec des températures supérieures à 36 °C en 2050 par rapport à la période de référence⁴.

Au-delà du risque de décès, l'exposition aux fortes chaleurs peut provoquer des urgences médicales graves. Rien qu'au cours de l'été 2025, 13 095 personnes souffrant d'une hyperthermie, d'une déshydratation ou d'une hyponatrémie ont dû être hospitalisées⁵. Les chaleurs aggravent le risque d'un accident vasculaire cérébral (AVC)⁶ et sont dangereuses pour la santé du cœur⁷, entre autres parce qu'elles rendent nécessaires une augmentation du débit et de la fréquence cardiaque, ce qui aggrave le risque d'arythmies du cœur et d'événements thromboemboliques⁸.

De plus, les températures élevées peuvent également compliquer une grossesse. Une vague de chaleur, en particulier, aggrave le risque d'une naissance prématurée de 26 %⁹. En 2050, une naissance sur dix à

Toulouse aura lieu un jour avec des températures d'au moins 30 °C¹⁰, augmentant des risques liés aux grossesses, dont un accouchement prématuré¹¹.

L'exposition aux fortes chaleurs peut également aggraver les symptômes de maladies chroniques. La sclérose en plaques¹² en est un exemple, car en période de forte chaleur, des symptômes de cette maladie, comme la perte de l'équilibre ou des troubles visuels¹³, sont encore aggravés à cause d'un dysfonctionnement du système nerveux¹⁴. L'exposition à des températures élevées aggrave également les symptômes de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)¹⁵ ou de certaines maladies psychiatriques, comme la schizophrénie¹⁶.

De même, des personnes souffrant de pathologies rénales chroniques, touchant 10 % de la population¹⁷, peuvent rencontrer une aggravation des symptômes en période de forte chaleur. En particulier, une vague de chaleur aggrave de 1,48 fois le risque d'une concentration de sodium dans le plasma dangereusement basse¹⁸, notamment pour des personnes souffrant d'une insuffisance rénale.



Adrien Flahault, professeur de néphrologie à l'Université de Lorraine, explique : « *Quand il fait chaud, les personnes atteintes d'une maladie rénale chronique risquent de boire trop d'eau, ce qui peut conduire à ces taux de sel dangereusement bas dans le sang. Il ne serait pas utile de manger simplement de sel, vu que cela peut augmenter la pression artérielle. Pour éviter ce risque, la meilleure option pour ces personnes, c'est de se protéger au mieux de la chaleur.* »¹⁹

Bien que des personnes souffrant de maladies chroniques soient particulièrement vulnérables aux fortes chaleurs, tout le monde en souffre. Il s'agit par exemple de pertes de sommeil qui étaient déjà 6 % plus importantes sur la période 2020 à 2024 par rapport à 1986 à 2005²⁰. En outre, **le changement climatique peut gravement impacter la santé mentale**²¹, y compris celle des personnes en bonne santé physique, entre autres à cause d'une hausse du risque de syndromes de stress post-traumatique²² ou d'anxiété²³.

Ces chaleurs toujours plus graves sont si dangereuses pour la santé qu'elles réduisent l'espérance de vie. Si les émissions de gaz à effet de serre continuent à un niveau élevé²⁴, l'espérance de vie baissera de plus de deux mois en 2050 à Perpignan rien qu'à cause des vagues de chaleur²⁵, par exemple.

Toutefois, l'augmentation des températures n'est pas la seule menace pour la santé. Le risque de feux de forêt, par exemple, augmente à cause du changement climatique. En 2025, un million d'hectares ont brûlé dans l'Union européenne (UE), un record depuis le début des observations systématiques en 2003²⁶. Ces incendies sont dangereux pour la santé²⁷, car les fumées contribuent à la pollution de l'air²⁸ avec des concentrations de particules fines pouvant dépasser de trente fois les valeurs limites de l'Organisation mondiale de la santé²⁹. Les fumées sont même encore plus dangereuses que les émissions d'autres sources³⁰ et ont été responsables de 1,53 million de décès au total dans le monde entre 2000 et 2019³¹ dont, chaque année, **2 830 décès en France**³².

Tous les étés désormais, les fumées des feux de forêt déclenchent des alertes de pollution de l'air au point qu'en 2022, l'année des méga-feux dans les Landes, les fumées avaient émis quatre fois plus de particules fines que tous les poids lourds dans l'Hexagone et en Corse³³.

La professeure Maéva Zysman, médecin pneumologue au Centre hospitalier universitaire (CHU) de Bordeaux, constate : « Même si les risques de la pollution de l'air sont connus et identifiés comme menace pour la santé respiratoire, ce n'est pas le cas pour les fumées des feux de forêt. Pourtant, il est désormais évident que l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive et d'autres maladies respiratoires sont aggravées par le changement climatique. »³⁴

La santé respiratoire peut également être menacée par les gaz issus de la décomposition des algues sargasses échouant sur les côtes de la Guadeloupe, la Martinique, Saint-Martin, Saint-Barthélemy et la Guyane. Le changement climatique favorise la prolifération de ces algues³⁵ qui s'échouent massivement sur les côtes depuis 2011³⁶. Les gaz émanant de la décomposition des algues sargasses causent des irritations ou troubles respiratoires et aggravent les inflammations de personnes atteintes de maladies respiratoires chroniques, comme la BPCO ou l'asthme³⁷.

A cause du changement climatique, des infections apparaissent dans des régions auparavant épargnées par certaines maladies, dont le chikungunya, la dengue et le Zika. Ces maladies vectorielles sont transmises par le moustique-tigre qui se répand dans de nouvelles régions. En 2025 déjà 788 infections de chikungunya ont été recensés dans l'Hexagone et en Corse, soit plus que dans toute l'UE en dix ans³⁸.

Anna-Bella Failloux, professeure en entomologie médicale, qui dirige l'unité arbovirus et insectes vecteurs à l'Institut Pasteur, explique : « Avec l'augmentation des températures, le cycle de développement des moustiques tigres se raccourcit et le métabolisme cellulaire des moustiques devient plus actif. Ainsi, il y aura plus de moustiques et un moustique qui s'infecte en prenant du sang sur une personne infectée deviendra infectieux plus tôt. De cette manière, le risque d'épidémie va s'accroître. »³⁹

A l'instar d'autres menaces sanitaires aggravées par le changement climatique, le risque de maladies vectorielles transmises par le moustique-tigre continuera encore à s'aggraver. Si 48 infections de dengue autochtones ont été recensées dans l'Hexagone en 2025⁴⁰, le risque d'une épidémie de dengue ou de chikungunya sera cinq fois plus élevé en 2060 par rapport à la moyenne de 1990 à 2024 en Europe⁴¹. A Lyon, par exemple, le nombre de journées favorables à la transmission de chikungunya aura augmenté de 91,7 % en 2050 par rapport à 2010 si les émissions de gaz à effet de serre continuent à un rythme élevé⁴². L'Hexagone et la Corse ne sont pas prêts à y faire face, ce que reconnaît aussi le Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires placé auprès du ministère de la Santé en alertant sur le : « moins bon niveau de préparation à des épidémies de Dengue » par rapport à des territoires d'Outre-mer⁴³.

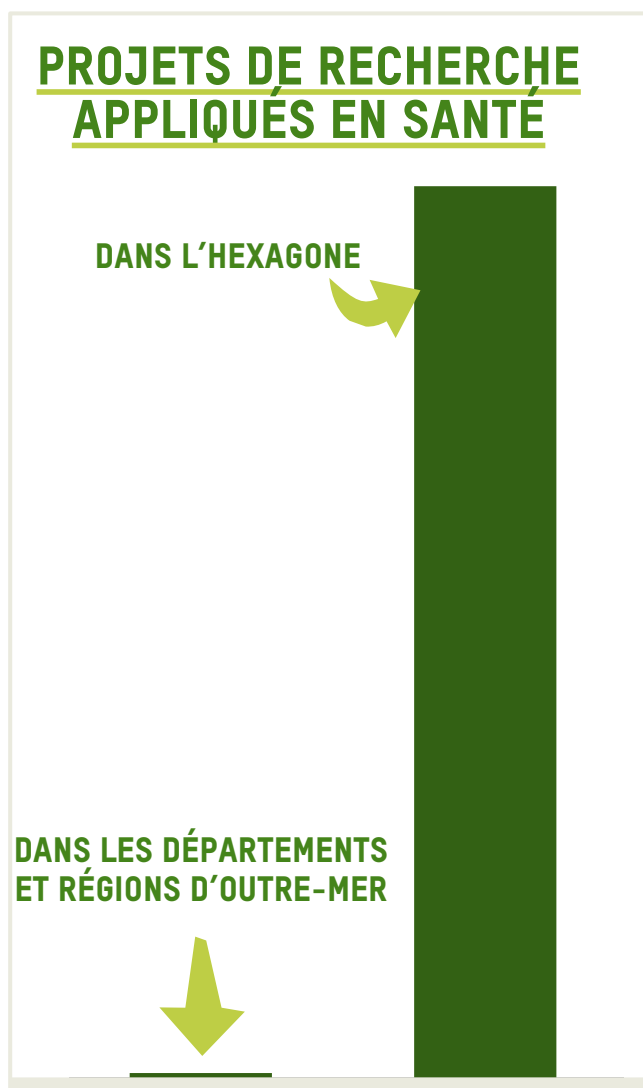
Cette prise en compte récente du risque de dengue révèle par ailleurs les inégalités des politiques sanitaires entre l'Hexagone et les territoires d'Outre-mer⁴⁴. Les menaces sanitaires auxquelles sont confrontés les habitant-es des territoires d'Outre-mer sont négligées⁴⁵, sauf

si elles concernent également l'Hexagone, comme c'est désormais le cas de la Dengue. Ce retard concerne aussi la recherche, car les initiatives bénéficiant à la santé publique dans les territoires d'Outre-mer restent « *insuffisamment structurées et soutenues* »⁴⁶. A titre d'exemple, la Guyane est le département français où le taux des AVC est le plus élevé, mais il aura fallu attendre 2022 pour que la première étude épidémiologique⁴⁷ sur ce risque soit menée⁴⁸. Bien que les territoires d'Outre-mer connaissent des menaces bien différentes de l'Hexagone, par exemple en matière de maladies infectieuses⁴⁹, le ministère de la Santé a financé 188 fois plus de programmes de recherche appliquée dans l'Hexagone que dans les départements et régions d'Outre-mer (DROM)⁵⁰.

Que ce soit dans des territoires d'Outre-mer, en Corse ou dans l'Hexagone, la dérégulation du cycle d'eau induite par le changement climatique⁵¹ représente également une menace majeure pour la santé. Des précipitations plus irrégulières portent atteinte à la capacité des écosystèmes à purifier l'eau⁵² et accélèrent, plus globalement, le déclin de la biodiversité⁵³.

La dérégulation du cycle d'eau représente également une menace majeure pour l'accès à l'eau potable, notamment en cas d'inondations⁵⁴. Au cours de l'hiver 2025 à 2026 et, en particulier, les crues de février 2026 qui avaient touché 83 départements⁵⁵, la consommation de l'eau potable avait été interdite dans plusieurs communes, car l'eau était contaminée par des matières organiques ou des polluants. C'était le cas dans le Grand Cahors⁵⁶ à Escoire (Dordogne)⁵⁷ et dans sept communes girondines⁵⁸ où des distributions d'eau en bouteille ont été organisées⁵⁹. De telles inondations, risque auquel sont exposées 88 % des communes⁶⁰, peuvent également favoriser la propagation de pathogènes, comme des salmonelles, des bactéries *Escherichia coli* (*E. coli*) ou encore des *Campylobacter*⁶¹ qui peuvent contaminer l'eau potable ou se répandre sur des champs, contaminant ainsi des denrées alimentaires⁶². Ces risques sont aussi multipliés par des journées plus chaudes : pour chaque augmentation de la température ambiante d'un °C, le risque d'infection de salmonelles et *Campylobacter*, en particulier, a tendance à augmenter de 5 %⁶³.

Les inondations menacent aussi la production de coquillages⁶⁴, comme l'a encore rappelé un épisode d'inondations du 19 décembre 2025 dans l'Hérault qui avait pollué l'étang de Thau, bassin conchylicole⁶⁵. Les coquillages ont dû être interdits à la consommation pendant 28 jours⁶⁶, car les eaux du bassin étaient polluées⁶⁷.



Inversement, la dérégulation du cycle de l'eau aggrave également le risque de sécheresses⁶⁸ qui, elles aussi, présentent une menace pour la santé. L'allongement et la multiplication des sécheresses est notamment illustré par le fait que sur la moyenne de la période 2015 à 2024, la sécheresse des sols a touché 50 % plus de terres par rapport à la période 1961 à 1990⁶⁹ et 2,1 fois plus de départements ont pris des mesures encadrant l'utilisation de l'eau potable entre 2023 et 2026 qu'entre 2013 et 2016⁷⁰, illustrant la hausse du risque de sécheresses. Les pénuries d'eau fragilisent l'accès à l'eau potable et augmentent même les concentrations de polluants dans les eaux⁷¹, ce qui menace ainsi la santé.

Près des côtes, les sécheresses peuvent encore accélérer la salinisation de la ressource en eau potable, car l'eau de mer, salée, s'infiltré dans les ressources d'eau douce⁷², ce qui constitue un risque encore plus important dans les territoires insulaires comme la Polynésie française où le droit à l'eau n'est déjà pas effectif vu que 38 % de la population n'y a pas d'accès à l'eau potable⁷³. De manière plus générale, les conséquences du changement climatique sur l'accès à l'eau dans les territoires d'Outre-mer sont majeures et nécessitent des investissements « importants »⁷⁴ dans des réseaux qui, à l'heure actuelle, ne desservent pas tous les ménages⁷⁵, sont insuffisants, ce qui conduit à des coupures d'eau régulières dans de nombreux territoires⁷⁶, et où l'eau est vendue à un prix supérieur à l'Hexagone⁷⁷.

Qu'il s'agisse d'inondations, de fortes chaleurs ou de cyclones, il est évident que le changement climatique présente une menace toujours grandissante pour la santé. Cette menace va bien au-delà des décès causés directement par un événement climatique extrême, car le changement

climatique a de nombreuses conséquences plus indirectes et aggrave la morbidité, soit des problèmes de santé tout au long de la vie.

2. UNE VULNÉRABILITÉ INÉGALE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dans un pays aussi inégal que la France¹ où la répartition des richesses au sein de la population est en train de devenir plus inégalitaire encore², certaines personnes sont touchées de manière disproportionnée par les conséquences sanitaires du changement climatique³.

Ces inégalités de la santé face au changement climatique sont composées de trois dimensions : une inégale exposition aux risques (Section A), un inégal état de santé (Section B), une inégale capacité à se protéger (Section C).


A. CERTAINES PERSONNES SONT PLUS EXPOSÉES AUX MENACES SANITAIRES AMPLIFIÉES PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les risques climatiques ne concernent pas tout le monde de la même manière. L'exposition au risque d'inondation est illustrative pour ces inégalités de l'exposition ; une personne dont le logement se trouve dans une zone inondable est inévitablement plus exposée à des blessures ou à des moisissures dans le logement qu'une personne qui n'habite pas dans une zone inondable⁴. Par ricochet, la personne habitant dans une zone inondable est plus exposée au risque de noyade, première cause de décès à cause des inondation⁵.


Les inondations entraînent également des répercussions en cascade auxquelles ce-

rtaines personnes sont plus exposées que d'autres⁶. C'est le cas des infections par des bactéries *E. coli* ou *Campylobacter* favorisées par les inondations et qui sont observées, en Europe, principalement chez les enfants de moins de cinq ans⁷. Les jeunes enfants sont ainsi particulièrement exposé·es aux conséquences des inondations sur la santé.

De manière similaire, des fortes chaleurs impactent davantage la santé de certaines catégories de personnes, dont des personnes âgées ou des jeunes enfants⁸. Au-delà de ces déterminants non influençables, d'autres personnes sont particulièrement impactées à cause de leurs conditions de vie, dont les habitant·es vivant dans des logements insuffisamment isolés qui deviennent des bouilloires thermiques.

 Oxfam France et Ghatt'Up ont déjà dû constater : « *Vivre dans un logement mal isolé, c'est donc être exposé à des risques sanitaires plus importants, souvent sans avoir les moyens de les prévenir ou de les soigner* »⁹.

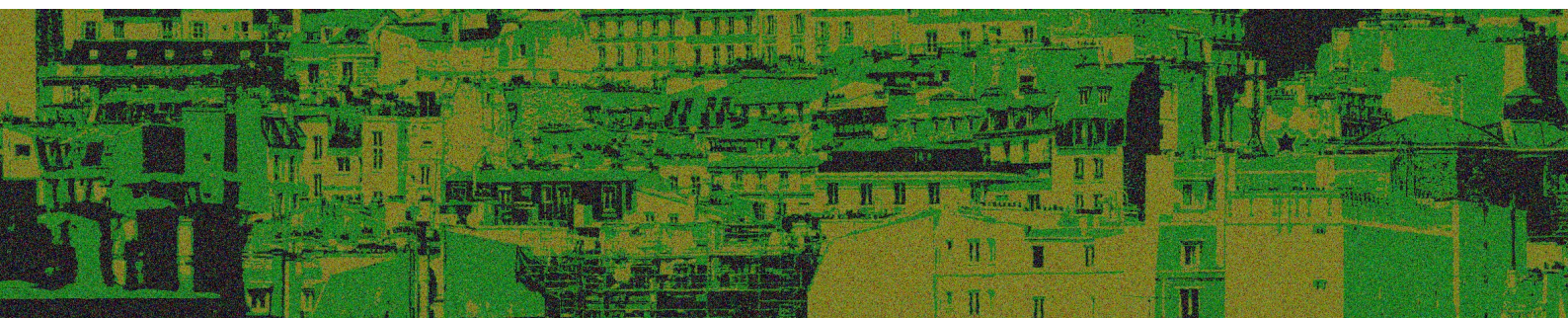
La réponse à cette menace patine même à cause d'un manque de caractérisation de ces risques de santé.

 Basile Chaix, directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) explique : « *La température à l'intérieur de certains logements peut largement dépasser la température maximale*

extérieure au pic d'une vague de chaleur. Pourtant, les effets de la température à l'intérieur des logements sur le risque d'hyperthermie, de coup de chaleur, d'hospitalisation et de décès ont été insuffisamment étudiés, alors même que l'exposition à la chaleur dans le logement est à l'origine de nettement plus de la moitié de ces événements. »

Les personnes pauvres ou victimes de discriminations¹⁰ sont souvent particulièrement exposées aux risques climatiques, dont la chaleur : dans toutes les grandes villes les habitant·es vivant en dessous du seuil de pauvreté sont plus exposé·es aux îlots de chaleur urbain¹¹. Inversement, le risque d'une surexposition aux fortes chaleurs est dix fois moins important pour les habitant·es des 20 % des quartiers urbains les plus favorisés¹² par rapport aux habitant·es des 20 % des quartiers les plus défavorisés¹³.

Par conséquent, une vague de chaleur est plus dangereuse encore pour les habitant·es des quartiers plus chauds, ce qui se manifeste entre autres par un risque plus élevé de subir un AVC. En ce sens, le changement climatique creuse des inégalités de santé déjà préexistantes¹⁴, car à l'instar d'autres problèmes de santé, le risque de subir un AVC est inégal : pour le quart de la population dont le niveau de vie est plus faible, le risque de subir un AVC est 1,4 fois plus élevé par rapport au quart le plus aisé¹⁵.



QUAND L'ARBRE CACHE LES INÉGALITÉS : LA RÉPARTITION INÉQUITABLE DE LA VÉGÉTATION EN VILLE

Lors d'un épisode de forte chaleur, la mortalité est particulièrement élevée dans des territoires pauvres et la santé des personnes pauvres est particulièrement menacée par les températures élevées. Ces risques sanitaires inégaux soulignent l'urgence de protéger la santé des personnes particulièrement vulnérables.

Hormis la rénovation thermique des logements, l'installation de fontaines à eau dans l'espace public ou encore l'ouverture de lieux rafraîchis ou la végétalisation de l'espace urbain constituent des leviers majeurs. En effet, il peut faire 7 °C plus froid en-dessous

d'un arbre par rapport à la température mesurée au milieu de la rue¹⁶.

Dans plusieurs des 21 métropoles françaises, cependant, la végétation est elle-même très inégalement répartie. Les inégalités sont telles que dans ces métropoles, les quartiers où les habitant-es sont plus riches ont tendance à bénéficier de plus d'arbres que les quartiers où les habitant-es sont plus pauvres¹⁷. Par conséquent, la végétation n'y protège pas les plus vulnérables, mais aggrave encore les inégalités de santé face au changement climatique.

DANS CES DIX MÉTROPOLIS, L'AUGMENTATION DE LA COUVERTURE D'ARBRES DANS UN QUARTIER EST CORRÉLÉE AVEC UNE HAUSSE DU REVENU MÉDIAN

Nom de la métropole	Corrélation entre l'augmentation du taux de couverture arboré et le revenu médian
Métropole européenne de Lille	306 €
Tours-Val-de-Loire	286 €
Aix-Marseille-Métropole	264 €
Clermont-Auvergne	184 €
Métropole Toulon-Provence-Méditerranée	180 €
Montpellier Méditerranée Métropole	138 €
Orléans Métropole	137 €
Métropole Nice-Côte-d'Azur	130 €
Saint-Etienne Métropole	94 €
Grenoble-Alpes	78 €

Voir annexe X pour des résultats complémentaires et la méthodologie.

B. UN ÉTAT DE SANTÉ DÉGRADÉ REND PLUS VULNÉRABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Une personne dont l'état de santé est fragile est mécaniquement plus vulnérable aux risques sanitaires amplifiés par le changement climatique¹⁸. Une partie de cette vulnérabilité est liée à l'âge et les personnes âgées, dont l'état de santé est généralement plus fragile, sont particulièrement vulnérables. Une personne de plus de 80 ans a même 4,8 fois plus de risques de décéder si elle est exposée à une journée avec des températures supérieures à 30 °C par rapport à une journée avec des températures de 15 à 20 °C¹⁹. Au cours de l'été 2025, les 3/4 des personnes décédées dans l'Hexagone à cause des fortes chaleurs avaient plus de 75 ans²⁰ alors qu'elles représentent 11 % de la population²¹.

Inversement, la santé des enfants est également particulièrement menacée par le changement climatique. Leur système immunitaire en cours de développement et la taille réduite de leurs voies respiratoires les rendent plus vulnérables aux fumées des feux de forêt²², entre autres.

En plus de l'âge, il existe malheureusement une multitude d'autres facteurs de risque face aux conséquences du changement climatique sur la santé, dont le fait de vivre avec une maladie chronique. Des personnes souffrant d'un diabète, par exemple, ont 1,5 à 3 fois plus de risque²³ de subir un accident cardiovasculaire²⁴, risque multiplié encore lors des fortes chaleurs²⁵.

De plus, des personnes souffrant de maladies chroniques prennent plus souvent des médicaments par rapport au reste de la population²⁶, les rendant ainsi plus sensibles aux interactions des médicaments avec la chaleur²⁷ ou d'autres conditions

climatiques²⁸. A titre d'exemple, une personne souffrant d'une tension artérielle élevée qui prend des anti-hypertenseurs s'avère plus vulnérable aux fortes chaleurs, car le médicament aggrave le risque des températures élevées pour le corps²⁹. Le risque est de taille, vu que 1,8 million de boîtes de médicaments contre l'hypertension artérielle sont vendues en été³⁰. Le mécanisme est similaire pour des personnes souffrant d'une dépression, car les antidépresseurs augmentent la température du corps³¹, ce qui aggrave la vulnérabilité aux fortes chaleurs. Au vu de ces risques, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé recommande aux professionnels de santé de réévaluer les risques pour chaque médicament pris en tenant compte de ces interactions³².

De manière similaire, des personnes souffrant d'une maladie respiratoire chronique sont particulièrement vulnérables aux conséquences du changement climatique sur la santé³². Le changement climatique peut, entre autres, aggraver les asthmes allergiques, car il augmente la présence de pollen dans l'air au point de causer des asthmes d'orage³⁴, soit des crises d'asthme provoquées par des orages estivaux qui rendent les pollens très allergisants.

« C'est ce qui confirme le Professeur Laurent Guilleminaut, pneumologue et allergologue au CHU de Toulouse : « *Ce qui est nouveau, c'est la brutalité de l'asthme, notamment des asthmes d'orage. J'ai de plus en plus de patients asthmatiques qui allaient bien, mais qui du fait de ce changement de climat font des crises.* »³⁵

Ces risques sanitaires ne se répartissent pas de manière uniforme dans la population, car ces maladies chroniques sont

elles-mêmes les produits des inégalités socioéconomiques³⁶, comme l'illustre le cas de l'asthme. Chez les enfants de moins de trois ans, l'asthme est 1,6 fois plus fréquent chez les 10 % des enfants les plus pauvres par rapport aux 10 % des enfants les plus riches³⁷. Cette prévalence inégale n'est pas un hasard, car l'émergence de l'asthme est favorisée par l'exposition à la pollution de l'air³⁸. Or, les 10 % des personnes dont le revenu est le plus élevé sont moins exposées à la pollution de l'air que celles dont le revenu se situe juste au-dessus de la médiane ou parmi les 10 % les plus bas³⁹.

Ces inégalités concernent l'ensemble des maladies chroniques, comme le diabète ou l'hypertension artérielle, car les personnes les plus pauvres développent plus fréquemment une maladie chronique comme le confirme la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)⁴⁰, ce qui les rend plus vulnérables aux risques climatiques.



Noémie Letellier, chargée de recherche à l'INSERM, conclut : « Globalement, plus le revenu d'une personne est élevé, plus elle a de chances d'être en bonne santé. Inversement, une personne défavorisée a plus de risque d'être en mauvaise santé, ce qui rend les conséquences du changement climatique plus dangereuses. C'est l'une des raisons pour lesquelles le changement climatique reproduit et aggrave les inégalités sociales de santé. »⁴¹

Hormis les maladies chroniques, une panoplie de facteurs à risque contribue à la vulnérabilité aux conséquences du changement climatique. Ces risques apparaissent dès la grossesse⁴² et se mani-

festent, notamment, par un poids à la naissance plus faible pour les bébés exposés à de fortes chaleurs *in utero*⁴³. Ce risque est particulièrement marqué lorsque la mère vit dans un contexte social difficileⁱ, car les bébés qui ont été exposés entre la 5^e et la 7^e semaine d'aménorrhée⁴⁴ à des fortes chaleurs perdent en moyenne 69 grammes à la naissance alors que les bébés de mères vivant dans un contexte social favorable perdent 53 grammes dans ces conditions climatiques⁴⁵.

Tout au long de la vie, l'exposition à des menaces pour la santé est plus importante pour certaines personnes que pour d'autres. Ces inégalités s'additionnent pour devenir des inégalités en santé. En France, le niveau de revenu détermine l'état de santé⁴⁶ au point d'influencer la mortalité. A titre d'exemple, la mortalité liée à des pathologies cardio-vasculaires est 53 % plus élevée dans les dix départements avec le revenu médian le plus faible par rapport à celui des dix départements au revenu médian le plus élevé⁴⁷ et un homme parmi les 5 % des plus riches a sept fois moins de risques de mourir avant son 50^e anniversaire qu'un homme des 5 % les plus pauvres⁴⁸.

A ces inégalités s'ajoutent désormais les conséquences grandissantes du changement climatique, ce qui est illustré par le fait que les chaleurs sont plus meurtrières dans les départements où le taux de pauvreté est élevé. En 2025, dans les 10 départements de l'Hexagone et de la Corse avec le taux de pauvreté le plus élevé, la part de mortalité attribuable aux fortes chaleurs était 31 % plus élevée par rapport aux 10 départements avec le taux de pauvreté le plus faible⁴⁹.

ⁱ Le fait de vivre dans un logement surpeuplé fait parti des facteurs déterminant la situation sociale.

C. CERTAINES PERSONNES ONT MOINS DE CAPACITÉS À PROTÉGER LEUR SANTÉ DES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En plus de la dimension d'exposition et de la dimension de l'état de santé, la vulnérabilité au changement climatique est déterminée par une troisième dimension, elle aussi profondément inégale : la capacité à se protéger. Certaines personnes ont en effet beaucoup moins de moyens que d'autres pour se mettre à l'abri des menaces du changement climatique ou pour se soigner.

En bas de l'échelle de cette dimension inégale se trouvent notamment des personnes pour lesquelles des soins restent inaccessibles, entre autres pour des motifs financiers⁵⁰ ou à cause de l'éloignement géographique. Ces difficultés sont particulièrement grandes dans les territoires d'Outre-mer, responsables de « *retards dans les diagnostics, des délais de prise en charge allongés et un renoncement aux soins* »⁵¹. Là où les départements de l'Hexagone comptent en moyenne un lit d'hôpital pour 184 personnes, La Réunion dispose seulement d'un lit d'hôpital pour 238 habitant-es, la Guyane d'un lit pour 308 habitant-es et Mayotte seulement un lit pour 710 habitant-es⁵².

Ces difficultés d'accès aux soins rendent toute personne qui y est confrontée plus

vulnérable aux menaces sanitaires amplifiées par le changement climatique.

Partout en France, le système de santé peine également à offrir à toute personne un suivi médical régulier, incluant la prévention en santé et des bilans de santé. Or, de tels examens permettraient d'identifier de manière précoce des problèmes de santé, y compris ceux qui rendent plus vulnérable aux conséquences du changement climatique. Ces difficultés sont particulièrement grandes pour les 11 % de la population n'ayant pas de médecin traitant.⁵³

En revanche, améliorer le suivi de long terme permettrait également de réduire les recours aux urgences, car les personnes qui n'ont pas accès à un suivi régulier sont plus souvent obligées de se rendre aux urgences⁵⁴.



La Professeure Chantal Raheison-Semjen, pneumologue au CHU de Pointe-à-Pitre, confirme : « *Il faut un suivi médical régulier, notamment pour les personnes atteintes de maladies chroniques. Cela permettrait d'éviter des hospitalisations, comme celles que nous avons souvent au service de pneumologie. En effet, beaucoup des malades que nous devons hospitaliser pour une urgence respiratoire n'ont pas pu voir de médecin traitant et n'ont aucun traitement de fond.* »⁵⁵

 = 100 PERSONNES

HABITANT-ES PAR LIT D'HÔPITAL



Si une hospitalisation est nécessaire, certain-es malades pâtissent de disparités en matière de prise en charge⁵⁶.

« La docteure Caroline Hauw-Berlemont, médecin en médecine intensive réanimation adultes à l'Hôpital intercommunal de Créteil, alerte sur ces inégalités pour les patient-es arrivant en réanimation : *« En réanimation, les malades dans un état critique peuvent avoir besoin de supports d'organe. Ce que nous observons dans la littérature scientifique médicale, malheureusement, c'est que les femmes en bénéficient moins fréquemment que les hommes, ce qui peut s'expliquer par un biais cognitif et des indicateurs médicaux qui ne sont pas suffisamment adaptés aux différences physiologiques. »*⁵⁷

En outre, une personne en situation de handicap peut rencontrer d'importantes difficultés à se protéger des risques climatiques. Dans les faits, des personnes en situation de handicap sont surreprésentées parmi les victimes d'inondations⁵⁸. En Grèce, par exemple, 18 % des victimes d'une série d'inondations étaient en situation de handicap alors que leur part dans la population grecque s'élève à 6 %⁵⁹.

Les femmes ont également une capacité plus limitée à se protéger des conséquences du changement climatique, car le système de santé prend moins bien en

charge certaines des urgences vitales dont le changement climatique aggrave les risques. C'est le cas des AVC⁶⁰, dont le risque augmente de 3,8 % pour chaque augmentation de la température de 1 °C⁶¹. Cette aggravation du risque s'explique par le fait que la hausse de la pression sanguine et l'augmentation de la concentration de lipides dans le sang entraînées par l'exposition à la chaleur aggravent les risques d'un AVC⁶². Les femmes en meurent 65 % plus fréquemment⁶³, entre autres à cause d'une part plus importante de diagnostics erronés⁶⁴, rendant cette urgence vitale plus dangereuse pour les femmes. De plus, les séquelles des AVC peuvent aggraver la vulnérabilité face aux chaleurs.

« Delphine, qui avait 22 ans quand elle a subi un AVC, témoigne de ces séquelles : *« Un soir de l'été 2006, j'ai soudainement réalisé que je n'arrivais plus à lever une de mes jambes. Même lorsque les pompiers sont arrivés, je n'avais pas réalisé que j'étais en train de subir un AVC. Malgré la rééducation, je suis aujourd'hui très sensible aux fortes chaleurs qui peuvent, encore aujourd'hui, provoquer des épisodes spastiques où certains membres se recroquevillent sans que je le veuille et déclenchent des troubles cognitifs qui m'empêchent parfois d'articuler clairement et de trouver mes mots. »*⁶⁵

L'exposition à la chaleur aggrave également le risque d'un infarctus du myocarde mortel, car le risque d'en mourir est 7 % plus élevé lors des 1 % des journées les plus chaudes de l'année⁶⁶. Or, les femmes sont moins bien protégées de cette urgence cardiologique, car des femmes qui en souffrent sont prises en charge en moyenne trente minutes plus tard⁶⁷ qu'un homme et ont deux fois plus de risques d'en mourir qu'un homme⁶⁸.



Nabila Bouatia-Naji, directrice de recherche de l'INSERM, explique : « *Les femmes victimes d'un infarctus du myocarde sont régulièrement mal prises en charge, surtout si elles présentent des formes inhabituelles, car plus spécifiques des femmes. Trop souvent encore, cette urgence cardiologique grave est considérée comme rare chez les femmes ou elle est mal décelée faute de réaliser l'imagerie médicale rapidement. Quand nous comprendrons mieux l'infarctus des femmes, elles pourraient être mieux soignées.* »⁶⁹

Enfin, une personne qui dispose d'une faible capacité à se protéger des risques climatiques peut être extrêmement vulnérable si elle est très exposée aux risques climatiques et si son état de santé est fragile. Dans ces cas, elle cumule des fragilités sur les trois dimensions des inégalités face au changement climatique, soit l'exposition inégale, l'inégal état de santé et l'inégale capacité à se protéger des risques climatiques.

Des personnes sans domicile fixe cumulent souvent des problématiques graves sur l'ensemble de ces trois dimensions⁷⁰, les rendant particulièrement vulnérables aux fortes chaleurs⁷¹. Le système de santé devrait prendre en charge ces personnes en première ligne, mais ce maillon indispensable de la chaîne ne tient plus. C'est la raison pour laquelle, dans son fonctionnement actuel, le système de santé ne peut pas faire face à la hausse des besoins, accélérée par les conséquences du changement climatique.

3 DIMENSIONS DES INÉGALITÉS DE LA SANTÉ FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



EXPOSITION AUX ALÉAS CLIMATIQUES

- Logement en îlot de chaleur urbaine
- Logement en zone inondable
- Travail manuel en extérieur
- Foyer de maladies vectorielles
- ...

✳ AGGRAVENT



ÉTAT DE SANTÉ

- Maladie chronique
- Prédisposition génétique
- Exposition à la pollution de l'air
- Prise de médicaments
- Âge
- ...

⚠ FRAGILISENT



CAPACITÉ À SE PROTÉGER

- Précarité et pauvreté
- Offre de soins insuffisante (éloignement & attente)
- Méconnaissance de symptômes (inégalités de genre)
- Handicap
- ...

⚓ RÉDUISENT

⚖ INÉGALITÉS

II. LE SYSTÈME DE SANTÉ EN SURCHAUFFE

A l'heure où la santé de la population se dégrade de plus en plus à cause du changement climatique, le système de santé ne peut plus remplir sa vocation : soigner la population. C'est un cataclysme : nous avons besoin de plus de soins, mais le système de santé s'effondre. Tout au long de l'année, le changement climatique fait augmenter les besoins de soins (Chapitre 1) et lors d'une catastrophe climatique, il rend l'accès aux soins parfois impossible (Chapitre 2). Ces difficultés s'ajoutent à un système de santé déjà malade d'un sous-investissement chronique (Chapitre 3).

1. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE FAIT EXPLOSER LES BESOINS DE SOINS

Dans la mesure où le changement climatique augmente le risque de plusieurs maladies et en aggrave les symptômes, la population a besoin de plus de soins. Bien que cette hausse des soins curatifs puisse être atténuée grâce à la prévention en santé (cf. III. 1), le système de santé continuera à être confronté à une hausse des sollicitations, particulièrement visible lors d'événements climatiques extrêmes, tels que des épisodes de forte chaleur, des cyclones, des feux de forêt ou des inondations.

Quand les températures augmentent, les urgences hospitalières sont confrontées à

une hausse des cas d'hyperthermie, de déshydratation, d'hyponatrémie, de fièvre isolée et de malaises¹, notamment. Dans l'Hexagone et en Corse, les consultations pour ces motifs ont coûté 5,4 millions d'euros à l'Assurance maladie, soit l'équivalent des contributions de 2 819 ménages, et résultent dans une hausse de l'activité pour les soignant-es².

En particulier, les équipes sont confrontées à une hausse des cas d'insuffisance rénale aiguë dont les cas augmentent de 70 % lors d'une canicule de plus de sept jours³. Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, par exemple, le risque d'un passage aux urgences pour insuffisance rénale aiguë est 47 % plus élevé pour toute journée avec des températures dépassant les 24 °C⁴.



Le Docteur Paolo Malvezzi, adjoint au chef de service de la néphrologie au CHU de Grenoble, alerte : « *L'insuffisance rénale aiguë est un énorme risque de santé en période de forte chaleur, notamment pour des personnes âgées et pour celles atteintes de maladies rénales. Elle apparaît notamment en cas de déshydratation et ses conséquences vont bien au-delà des reins et peuvent conduire, entre autres, à des troubles du rythme du cœur.* »⁵

« La Docteure Laure Abensur Vuillaume, médecin urgentiste et chercheuse, qui travaille aux urgences du Centre hospitalier régional (CHR) de Metz-Thionville, abonde : « Lors des vagues de chaleur, nous devons systématiquement prendre en charge des personnes pour déshydratation, y compris des jeunes. Nous avons désormais également des cas de personnes âgées qui ont été à l'inverse trop hydratées, ce qui est également dangereux, notamment pour des personnes avec des insuffisances cardiaques. »⁶

« Le Docteur Maxime Espi du service de néphrologie, dialyse et nutrition rénale des Hospices civils de Lyon suggère : « Les patients souffrants de maladies rénales doivent souvent prendre beaucoup de traitements, dont des médicaments contre la tension artérielle et des diurétiques. Or, lors des canicules, certains de ces médicaments peuvent devenir plus toxiques que bénéfiques et leurs doses devraient être adaptées. Ces adaptations ne sont pas simples, et en tant que prescripteurs, nous avons souvent trop peu de temps pour l'expliquer aux patients. »⁷

Hormis les urgences néphrologiques, les fortes chaleurs peuvent provoquer d'autres urgences médicales nécessitant une prise en charge immédiate, aggravant ainsi les demandes de soins. C'est le cas des événements cardio-vasculaires, notamment des infarctus du myocarde⁸. De même, les fortes chaleurs augmentent aussi les besoins de soins pour des problèmes respiratoires⁹.

« La Docteure Sandrine Pontier-Marchandise, cheffe du service de pneumologie à l'hôpital Larrey du CHU de Toulouse, témoigne : « Lors de chaque

vague de chaleur, nous devons prendre en charge des personnes qui avaient déjà des difficultés respiratoires et dont l'état s'est aggravé. Il s'agit notamment de personnes souffrant d'un asthme chronique ou d'une broncho-pneumopathie chronique obstructive. »¹⁰

Autre catastrophe qui augmente les recours aux soins : les feux de forêt. Les fumées des incendies peuvent entraîner une hausse des prescriptions de médicaments bronchodilatateurs, de consultations de médecins généralistes, d'interventions des ambulances, des passages aux urgences et des hospitalisations¹¹.

« La professeure Maeva Zysman confirme : « Le service de pneumologie du CHU de Bordeaux était très touché par les méga-feux de l'été 2022 en Gironde. Nous avons vu plus de consultations aux urgences, notamment pour des maladies respiratoires. »

Lors de ces feux, des pics de pollution de particules fines et d'ozone ont même été observés à Rambouillet (Yvelines)¹², à près de 500 km.

Dans les territoires d'Outre-mer exposés au risque de cyclones, le système de santé est également confronté à un bond des besoins de soins après un cyclone. Il ne s'agit pas uniquement de prendre en charge des traumatismes sévères survenus directement lors du cyclone, mais également de répondre aux multiples conséquences sur le moyen et sur le long terme, entre autres, pour prendre en charge les troubles de stress post-traumatique pouvant apparaître deux mois après la catastrophe¹³.

En outre, le système de santé peut être confronté à des épidémies se développant après un cyclone. Après le cyclone Chido qui a dévasté Mayotte en décembre 2024, s'est développée, entre autres, une épidémie de leptospirose particulièrement intense¹⁴. La propagation de cette bactérie transmise par certains animaux, dont des rats, a pu être favorisée par les fortes précipitations et les températures élevées¹⁵. Dans la mesure où un tiers des personnes infectées doivent être prises en charge en soins intensifs¹⁶, cette épidémie mobilise des moyens importants du système de santé à une période où il est déjà très sollicité, par exemple pour soigner les malades atteints de maladies transmises par l'eau. En effet « *la destruction des infrastructures et l'accès limité à l'eau potable augmentent le risque de maladies hydriques* »¹⁷, comme la gastro-entérite aiguë.

En dehors de ces catastrophes, le système de santé doit répondre tout au long de l'année à des besoins de soins en hausse à cause du changement clima-

tique. C'est le cas de la pollution de l'air par l'ozone que le changement climatique aggrave¹⁸. Les admissions aux urgences hospitalières peuvent être plus fréquentes pour des problèmes respiratoires¹⁹ et des événements cardio-vasculaires, dont les insuffisances cardiaques ou les AVC²⁰.

De surcroît, le changement climatique peut aggraver le risque d'hospitalisation de personnes souffrant de certaines maladies chroniques, augmentant là encore le besoin de soins. C'est le cas de personnes atteintes d'Alzheimer, car elles sont plus fréquemment hospitalisées lors des journées chaudes²¹. Ce risque est inégal, car des personnes dont le revenu est inférieur à 1 500 euros par mois ont 1,23 fois plus de risques de développer une démence, comme l'Alzheimer, par rapport à celles avec un revenu supérieur à 1 500 euros²². En outre, la chaleur augmente le risque de crises d'épilepsie²³, et par ricochet, les besoins de prise en charge des malades.

Jean-Raoul Plaussu habite en Isère et est atteint d'une épilepsie depuis son enfance. Il témoigne des conséquences des fortes chaleurs pour lui : « *La chaleur perturbe le sommeil, affecte l'hydratation et interagit avec les médicaments contre l'épilepsie. Ainsi, la chaleur aggrave le risque de crises d'épilepsie. Pour m'en protéger, j'évite de sortir pendant les heures les plus chaudes. J'ai de la chance de pouvoir télétravailler et rester dans un intérieur frais, mais tout le monde ne l'a pas.* »²⁴

Qu'il s'agisse de maladies rénales, respiratoires, cardio-vasculaires ou neurologiques²⁵ : le changement climatique augmente les besoins de soins. Or, le système de santé ne peut pas répondre à ces besoins pour soigner la population et s'avère lui-même vulnérable au changement climatique.



2 UN SYSTÈME DE SANTÉ VULNÉRABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les événements climatiques extrêmes plus nombreux et plus graves ne menacent pas uniquement l'état de santé, mais fragilisent également l'accès aux soins. C'est précisément quand les besoins d'une prise en charge médicale sont particulièrement élevés que le système de santé est menacé par des inondations, des fortes chaleurs, des cyclones ou d'autres risques climatiques¹. Dans ces cas, les hôpitaux peuvent être contraints de refuser des patient·es ou doivent être évacués.

Pourtant, la France n'est nullement préparée à ces risques majeurs. Le dernier plan national d'adaptation au changement climatique ne prévoit pas d'action spécifique permettant d'engager dès à présent des actions concrètes pour protéger les hôpitaux des risques climatiques². Il y a indiscutablement urgence à agir, car les menaces climatiques pesant sur le système sont réels et impactent de plus en plus la prise en charge des patient·es.

Le système de santé s'avère notamment vulnérable aux inondations, dont le risque s'aggrave avec le changement climatique³. En effet, 37 % des hôpitaux de l'Hexagone et de la Corse sont situés dans une zone inondable⁴. Quand l'eau monte, l'évacuation est parfois la seule option, comme c'était le cas pour le centre hospitalier de Montmirail (Ardennes), évacué en août 2024, alors que le rez-de-chaussée avait été inondé après de fortes pluies⁵. En octobre de la même année, le centre hospitalier de Vendôme (Loir-et-Cher) avait dû être évacué, car les sous-sols du bâtiment risquaient d'être inondés et tous les accès menaçaient d'être coupés⁶. En février 2025, l'hôpital de Redon avait dû ré-

duire son activité à cause d'une crue qui avait touché son laboratoire d'analyses médicales⁷. Les fortes pluies peuvent également provoquer des infiltrations des eaux par la toiture, comme c'était le cas en mars 2025 au centre hospitalier d'Aubenas (Ardèche)⁸, dont la toiture était en travaux au moment de fortes précipitations, obligeant l'hôpital de fermer trois de ses cinq salles opératoires pour plusieurs jours⁹. Pour évacuer l'ensemble des hôpitaux de l'Hexagone et de la Corse situés dans une zone inondable, il faudrait sept fois le parc d'ambulances français¹⁰.

Bien que tous les établissements doivent préparer un plan visant à assurer au mieux la continuité de la prise en charge des malades¹¹, chaque fermeture de service et chaque évacuation des patient·es menace indéniablement la santé des malades, par définition fragiles. Ces opérations mobilisent également des moyens du système de santé, qui ne sont plus disponibles pour répondre aux urgences survenant parallèlement à l'évacuation.

En dehors des hôpitaux, d'autres établissements sensibles sont également exposés au risque d'inondations. Au total, 36 % des établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux de l'Hexagone et de la Corse sont situés dans des zones inondables, dont 29 % des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) et 27 % des établissements et foyers d'accueil de personnes en situation de handicap¹².

Là aussi, la presse relate régulièrement des évacuations entraînées par des inondations, dont celles d'un EHPAD à Ceton (Eure) en octobre 2024¹³, à Bruz (Ille-et-Vilaine) en janvier 2025¹⁴ ou à Tonneins (Lot-et-Garonne) en mai 2025¹⁵. La part des établissements sanitaires, médico-sociaux, et sociaux exposé au risque d'inon-

dation est même plus important encore pour les DROM, car il atteint 58 % en Guyane, 60 % en Guadeloupe et même 73 % à La Réunion¹⁶.

Malheureusement, les inondations ne sont pas le seul risque climatique auxquels le système de santé est exposé. Les fortes chaleurs présentent aujourd'hui un risque pour tous les établissements de santé. Les vagues de chaleur et les canicules menacent aussi les hôpitaux, car le bâti hospitalier reste largement mal isolé¹⁶. Par conséquent, les températures augmentent vite dans les chambres des malades de ces bâtiments qui n'ont pas été construits pour les chaleurs d'aujourd'hui¹⁷.

Ces bâtiments en surchauffe dégradent inévitablement les conditions de la prise en charge des patient-es et les conditions de travail des soignant-es.



La Docteure Sandrine Pontier-Marchandise du CHU de Toulouse déplore : « *Dès qu'il commence à faire chaud, la prise en charge devient beaucoup plus compliquée. Notre hôpital n'est pas climatisé et les températures peuvent monter vite jusqu'à 28, voire 30 °C dans certaines chambres. Parfois, les stores sont en panne, ce qui nous oblige d'étendre des draps devant les fenêtres pour maintenir la chaleur à l'extérieur.* »¹⁸

Aux mauvaises isolations des murs s'ajoutent souvent des appareils qui rejettent de la chaleur, ce qui contribue encore à la surchauffe de l'hôpital.



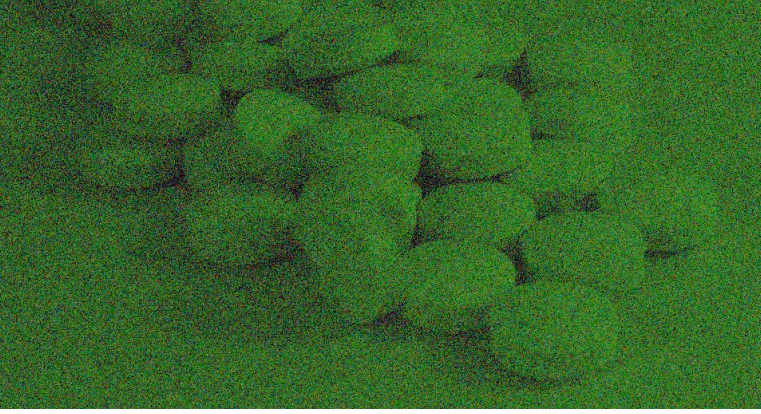
La Docteure Laure Abensur relate qu'au CHR de Metz : « *Nous avons eu une panne de la climatisation au cours d'un été au centre de traitements des appels d'urgence. La salle se réchauffe à cause des ordinateurs et nous n'avons que des ventilateurs pour palier la chal-*

eur. C'était inconfortable pour travailler. Heureusement, cela a été de courte durée et je ne veux même pas imaginer une telle panne aux urgences où il n'y a pas de fenêtres. Ce serait catastrophique. »¹⁹

Dans les établissements en surchauffe, les patient-es suffoquent de la chaleur, la prise en charge médicale se dégrade et les soignant-es doivent exercer dans des conditions de travail dégradées. Les alertes des professionnel·les de santé se multiplient et concernent, entre autres, le centre hospitalier de Dax²⁰, de Brive-la-Gaillarde²¹, l'hôpital de Saint-Genis-Laval (Rhône)²² ou encore le CHU de Montpellier²³. Alors que le problème est désormais bien documenté, le scénario se répète à chaque fois que les températures augmentent, comme s'il n'avait pas été prévisible.

Ainsi, le problème n'est plus la chaleur, mais le manque d'anticipation de celle-ci à l'heure où il est plus urgent que jamais d'isoler les bâtiments hospitaliers et de protéger les chambres des patient-es les plus vulnérables de la chaleur. Des solutions durables existent (cf. III. 2), mais leur mise en place nécessite un investissement soutenu par l'État qui, pour l'heure, fait défaut. A la place, le système de santé reste dépendant des énergies fossiles, dont l'utilisation ne contribue pas seulement aux émissions de gaz à effet de serre²⁴, mais fragilise encore plus la continuité des soins au vu des aléas d'approvisionnement²⁵.

A ces difficultés grandissantes menaçant le système de santé s'ajoutent des menaces concernant l'utilisation de médicaments dont une grande partie est très sensible à l'exposition à la chaleur ou à l'humidité. La ventoline, par exemple, ne doit pas être stockée à plus de 30 °C. Ce



médicament utilisé pour le traitement de l'asthme figure parmi les médicaments les plus vendus ; 13 millions de doses ont été délivrées par les pharmacies en 2024²⁶. Avec l'augmentation des températures, notamment l'aggravation des vagues de chaleur, les consignes de stockage des médicaments deviennent toujours plus difficiles à respecter. La littérature scientifique a déjà identifié des cas où le principe actif d'un médicament s'est dégradé, donnant l'impression que la maladie reste incontrôlée²⁷. Le risque est conséquent, car parmi les 20 médicaments les plus vendus en France, seulement sept peuvent être conservés sans problème à des températures supérieures à 30 °C²⁸. Ces risques sont accentués encore dans des territoires d'Outre-mer où des coupures d'électricité²⁹ peuvent interrompre le fonctionnement de réfrigérateurs.

Ces difficultés de stockage des médicaments se produisent par ailleurs dans un contexte de multiplication des ruptures de stock³⁰ qui ont augmenté de 259 % entre la période 2014 à 2017 et 2021 à 2024³¹. Cette fragilisation de l'accès aux médicaments incite les pharmacies et les malades à augmenter leurs stocks, renforçant les enjeux autour du stockage des médicaments.

En parallèle, l'augmentation des températures menace également le fonctionnement des systèmes informatiques du système de santé³² avec des défaillances d'équipements en surchauffe risquant de « *fortement perturber les capacités de prise en charge de patients* »³³.

La situation pourrait être difficilement plus dangereuse pour notre santé. D'une part, nous avons besoin de plus de soins pour protéger notre santé des conséquences du changement climatique, mais, d'autre part, les risques climatiques menacent le fonctionnement du système de santé. De cette façon, les malades sont toujours plus nombreux·euses, mais leur prise en charge n'a jamais été aussi incertaine. Une ambulance devant faire demi-tour à cause d'une route inondée, une opération annulée à cause d'une infiltration d'eau dans le bloc opératoire, une chambre d'hôpital en surchauffe mortelle... Le système de santé, bouclier contre des risques climatiques, est lui-même vulnérable. Cette fragilité du système de santé ne sont toujours pas anticipés, menaçant la santé de la population.

3 LE SYSTÈME DE SANTÉ EN SOINS PALLIATIFS

Malgré l'explosion des besoins, le système de santé public souffre d'un sous-investissement chronique¹ qui l'a rendu malade et incapable de répondre à la hausse des besoins de soins. La volonté de réaliser des économies l'a laissé exsangue et fragile, ce dont témoigne même le mauvais état du bâti hospitalier.

Aujourd'hui, 59,5 % des bâtiments hospitaliers sont vétustes, un triste record depuis au moins vingt ans². Ces bâtiments ont dépassé leur durée de vie prévue pour fonctionner en bon état et nécessitent urgemment des investissements pour les remettre en état. Pourtant, entre 2005 et 2024, les hôpitaux ont investi chaque année un peu moins de leurs recettes dans le bâti hospitalier au point que cette part ait reculé de 39 % sur cette période³.


Ces difficultés d'investissement sont structurelles⁵ et résultent notamment de l'insuffisance de l'Objectif national de dépenses d'assurance maladie (ONDAM) qui définit les capacités des hôpitaux publics à financer leurs activités quotidiennes et à investir. Entre 2000 et 2024, l'ONDAM n'a pas été revalorisé suffisamment pour couvrir la hausse des charges salariales des établissements publics de santé⁶. Sur cette période, le retard de revalorisation a été estimé à 1,1 milliard d'euros⁷, privant d'autant les hôpitaux de leur capacité d'investissement.

De surcroît, les hôpitaux souffrent d'un déséquilibre de leur modèle financier, car la baisse des hospitalisations complètes – source de recettes pour les établissements – n'a pas été compensée par une hausse de l'activité ambulatoire⁸. Des mesures ponctuelles n'ont pas permis de redresser la situation durablement. Bien que le « *plan massif d'investissement* » annoncé le 25 mars 2020 à Mulhouse⁹ ait permis des revalorisations salariales pour les soignant-es¹⁰, il s'est avéré largement insuffisant¹¹. En particulier, les 6,5 mil-

liards d'euros prévus pour la recapitalisation des hôpitaux de ce plan conçu sur dix ans¹² ont été consommée au bout de trois ans par le déficit des établissements¹³.

A ce retard d'investissement¹⁴ s'ajoutent les suppressions de lits d'hôpital. En 2024, la France avait supprimé un quart des lits d'hôpital qu'elle comptait encore en 2000¹⁵. La pandémie du Covid-19 n'a aucunement permis d'y mettre fin, car 11 432 lits ont été supprimés entre 2020 et 2024¹⁶. Si ces suppressions de lits continuent au rythme actuel, la France aura perdu en 2050 ¼ des lits d'hôpital qu'elle compte encore aujourd'hui, soit plus de deux fois les capacités de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP)¹⁷, le premier CHU d'Europe¹⁸.

De plus, la suppression de lits est allée de pair avec une régulation croissante des soins¹⁹, se manifestant entre autres par la généralisation²⁰ des entretiens téléphoniques préalables à une visite aux urgences, conduisant à une multiplication des difficultés d'accès aux soins²¹ aboutissant à la crise du système de santé.



« L'engagement que je prends ce soir pour eux et pour la Nation toute entière c'est qu'à l'issue de cette crise un plan massif d'investissement et de revalorisation de l'ensemble des carrières sera construit pour notre hôpital. C'est ce que nous leur devons, c'est ce que nous devons à la Nation. Cette réponse sera profonde et dans la durée. »

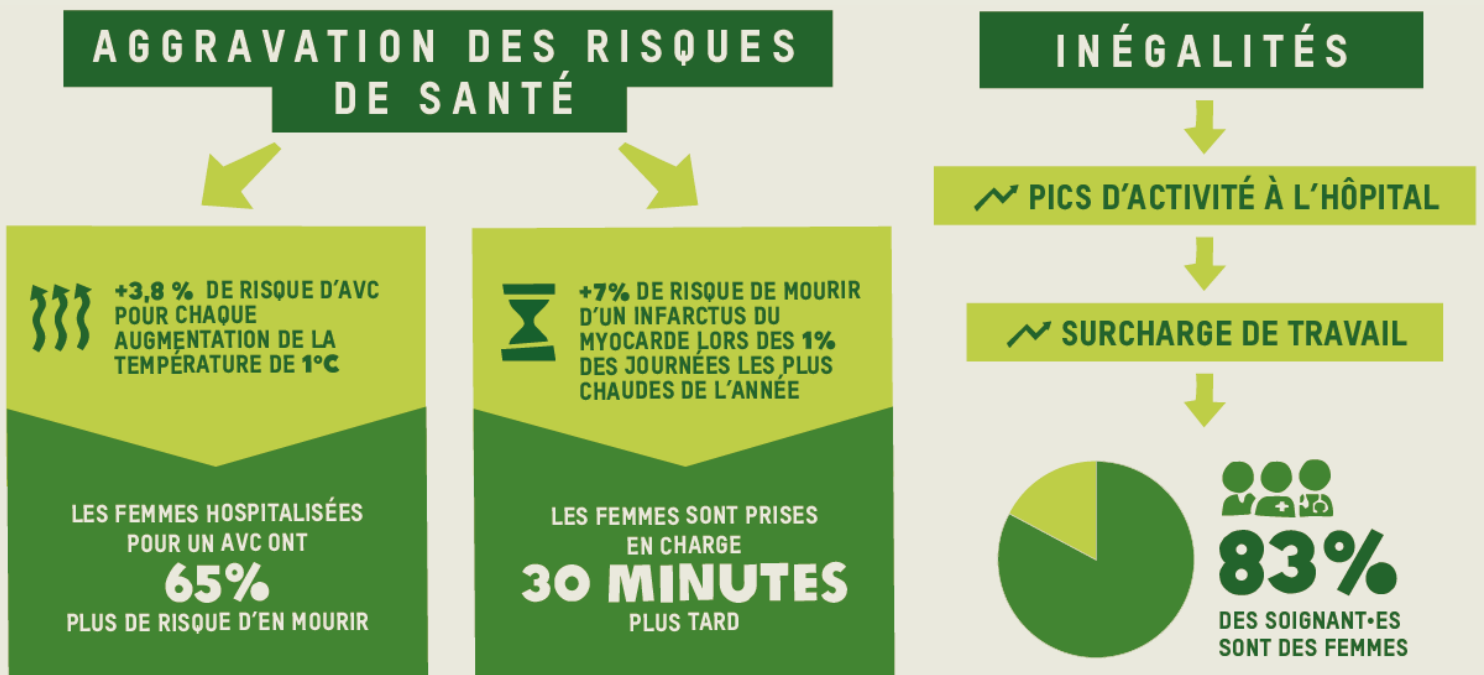
Les effectifs des hôpitaux allaient augmenter moins vite que le nombre d'hospitalisations au cours des trois prochaines années⁴.

Aux rebours de la suppression des lits, les besoins de soins augmentent, à cause du changement climatique et du vieillissement de la population²². Rien que pour répondre à ce dernier, 45 000 lits d'hôpital supplémentaires dans les services de médecine et de chirurgie seront nécessaires en 2040 par rapport à 2019 si les pratiques de soin restent les mêmes²³. Cette hausse des besoins de capacités s'explique par une démultiplication prévue des hospitalisations de personnes âgées de plus de 75 ans qui devraient passer de 23 millions de séjours en 2024 à 45 millions en 2050²⁴. De plus, les besoins en soins infirmiers auront cru de 50 % en 2050 par rapport à 2021 rien qu'à cause du vieillissement de la population alors que les effectifs n'auront augmenté que de 37 % si la tendance actuelle²⁵ se poursuit²⁶. Enfin, 3 900 infirmiers-ières nouvellement diplômé-es seraient nécessaires pour couvrir la hausse

des besoins de soins infirmiers induits seulement par le vieillissement de la population²⁷.

Ce sont notamment des femmes qui supportent les conséquences de ce manque d'anticipation et ces conditions de travail difficiles²⁸ dans le domaine de la santé, car 83 % des professionnel·les de santé de l'Hexagone et de Corse sont des femmes²⁹. Il convient de souligner qu'à la surcharge de travail s'ajoutent des discriminations et de harcèlement, ce dont témoigne le fait que parmi les femmes médecins exerçant en soins intensifs, 55 % ont connu des discriminations et 37 % des brimades ou du harcèlement³⁰. Malgré toutes ces difficultés, ce sont notamment des femmes qui répondent présentes pour répondre à l'afflux de malades lors d'une canicule, d'un cyclone ou d'un autre événement climatique extrême.

INÉGALITÉS DE GENRE FACE À LA CHALEUR





Alors que le sous-investissement chronique dégrade les conditions de travail des soignant-es qui subissent de plein fouet la hausse des besoins de soins, les soignant-es tentent de préserver au mieux l'attractivité de leur métier afin de ne pas aggraver encore les difficultés de recrutement. Ces difficultés de recrutement imposent des choix difficiles, en particulier quand les besoins de soins sont importants comme en période de forte chaleur.



La Docteure Laure Abensur Vuillaume explique : « *C'est un casse-tête. Il est évident qu'il faut plus de bras quand il fait chaud, mais dans le même temps il faut permettre aux collègues de partir en vacances. Annuler des congés, cela voudrait dire perdre des soignant-es alors que nous avons déjà énormément de mal à recruter.* »³¹

Là encore, crise climatique et crise de l'hôpital s'additionnent.

III, UNE THÉRAPIE MÉCONNUE : L'ACTION CLIMATIQUE POUR PROTÉGER NOTRE SANTÉ

Il est encore possible de renverser la tendance pour sortir de l'impasse. Car là où la crise climatique s'ajoute à la crise du système de santé se dessinent également des solutions communes permettant à la fois de lutter contre le changement climatique et de redresser le système de santé, tout en améliorant le bien-être de la population (Chapitre 1). Pour rattraper le retard accumulé, il est également nécessaire de rendre le système de santé plus résistant aux crises (Chapitre 2).

1 LE PARI GAGNANT : QUAND LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE PROTÈGE LA SANTÉ

En l'état, l'équation est impossible. Les besoins de soins augmentent à cause du changement climatique, mais le système de santé est privé des investissements

nécessaires pour répondre à la hausse de la demande. Pour éviter que la chaîne ne se brise, il est urgent de réduire la demande de soins. Plusieurs leviers vertueux existent pour agir sur trois niveaux à la fois : réduire les besoins de soins, améliorer la qualité de vie de la population et lutter contre le changement climatique¹.

C'est notamment le cas de la **lutte contre la pollution de l'air** aux particules fines causée, majoritairement, par la combustion des énergies fossiles². Si les seuils limite de l'OMS étaient respectés, 40 000 décès aujourd'hui causés par cette pollution de l'air³ pourraient être évités³. Au-delà de ses conséquences sur la mortalité, la pollution de l'air de particules fines provoque aussi une série de maladies, dont des cancers⁴, des maladies cardio-vasculaires⁵ et serait responsable de 39 541 nouveaux cas d'asthme chez les enfants chaque année dans l'Hexagone et en Corse⁶.

¹ Des particules fines d'une taille inférieure à 2,5 µm (PM_{2,5}).



Emeline Lequy, chercheuse en épidémiologie à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), souligne : « *La pollution de l'air affecte évidemment en premier lieu les poumons, mais également d'autres organes, dont le cœur, le cerveau ou les reins. Ces conséquences s'additionnent tout au long de la vie et c'est ce qui rend la pollution de l'air si dangereuse.* »⁷

De cette façon, la pollution de l'air, en l'occurrence le charbon suie, les particules fines PM_{2,5} et le dioxyde d'azote, sont par exemple associées à des niveaux de détresse psychologique plus élevés⁸. Toutes ces maladies doivent être soignées et contribuent ainsi à la demande de soins⁹.

Inversement, la réduction de la pollution de l'air permet d'éviter ces morts prématurés et ces maladies¹⁰. Une population en meilleure santé a moins besoin d'être soignée, ce qui libère des capacités du système de soins aujourd'hui à bout de souffle.

Ces bénéfices sur la santé et le système de santé sont immédiats, comme l'illustrent les pics de pollution qui sont responsables pour une augmentation subite de la demande de soins. Ainsi, un pic du trafic automobile et l'aggravation de la pollution de l'air qui va de pair a été associé à une hausse de 55 % des passages aux urgences hospitalières pour affections aiguës des voies respiratoires supérieures¹¹. En ce sens, l'amélioration de la qualité de l'air évite de tels pics de pollution dès le lendemain avec des bénéfices réalisés rapidement.

Dès lors qu'elle est planifiée de façon proactive, la lutte contre la pollution de l'air n'est pas seulement bénéfique pour la santé, mais permet aussi de lutter contre

le changement climatique. En effet, de nombreuses mesures permettent d'améliorer la qualité de l'air et de réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est le cas des transports, responsables de 34 % des émissions de gaz à effet de serre¹² ; la transition vers une mobilité durable¹³ grâce à des investissements dans les transports en commun et les mobilités actives, dont le vélo, permettrait de réduire ces émissions, tout en améliorant la qualité de l'air. Au total, respecter la trajectoire de neutralité carbone permettrait d'éviter environ 20 000 à 30 000 décès dès 2030 grâce à la réduction des polluants¹⁴.

Cette transition est même l'occasion de multiplier les bénéfices pour la santé au-delà des seuls décès évités grâce à l'amélioration de la qualité de l'air. Elle offre l'opportunité de remplacer des activités néfastes pour le climat et la santé par des activités qui améliorent l'état de santé proactivement. C'est le cas du vélo, dont 1h40 de pratique hebdomadaire permettent d'éviter un euro de coûts sociaux de santé par kilomètre parcouru¹⁵. Dans ces cas, la lutte contre la pollution de l'air ne relève pas uniquement de la prévention primaire, mais les comportements soutenus sont également favorables à la santé¹⁶.

A l'instar des investissements dans les mobilités durable et active, la rénovation des logements offre de multiples bénéfices pour la santé et pour le climat. La rénovation permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage tout en améliorant la santé des habitants. Pour chaque logement passoire thermique rénové, 400 euros de coûts de santé sont évités chaque année grâce au moindre recours aux soins¹⁷. Le vivier est de taille, vu que même les estimations basses concluent à 3,9 millions de logements passoires thermiques en France¹⁸.

En parallèle, ces travaux permettent d'améliorer la qualité de vie des habitant-es et de réduire leur facture d'énergie, contribuant ainsi à la lutte contre la précarité énergétique. Là aussi, le potentiel est considérable, car 28 % de la population française vit dans un logement insuffisamment chauffé l'hiver, ce qui fait de la France le 4^e pays de l'UE où ces difficultés sont aussi importantes¹⁹.

Face à l'urgence climatique et les menaces que le changement climatique fait peser sur la santé, il est urgent de prioriser ces actions permettant à la fois de lutter contre le changement climatique et d'améliorer la santé. Afin de généraliser ces investissements contribuant à la transition écologique, des investissements publics supplémentaires sont indispensables et ont été estimés à 52 milliards d'euros par an²⁰. Au-delà des bénéfices immédiats, la réduction des émissions de gaz à effet de serre évite aussi des décès à l'avenir. A titre d'exemple, les fortes chaleurs causeraient 2,5 fois plus de morts en France si le réchauffement atteint 3 °C par rapport à 1,5 °C²¹.



1 € PAR KILOMÈTRE
de frais sociaux de santé évités



400 € PAR AN
de frais de santé évités



20 000 À 30 000
décès évités

2 PROTÉGER LE SYSTÈME DE SANTÉ POUR QU'IL NOUS PROTÈGE

En parallèle des investissements promouvant la santé et accélérant la transition écologique, le système de santé doit être adapté aux conditions climatiques plus menaçantes. Il est non seulement urgent de rattraper le retard accumulé, mais également d'anticiper les risques climatiques futurs afin de garantir que le système de santé résiste aux inondations, vagues de chaleur, cyclones et aux autres risques climatiques. Là où la crise de l'hôpital public s'ajoute aujourd'hui à la crise climatique, ces investissements doivent permettre de résoudre aussi bien la crise de l'hôpital que la crise climatique.

Vu que les besoins de soins augmentent à cause du changement climatique, il est indispensable de s'assurer de la capacité du système de santé d'y répondre. Pour garantir la résilience du système de santé aux catastrophes climatiques toujours plus fréquentes et dangereuses, le système de santé doit jouir d'une marge de manœuvre qui lui permette de répondre à un afflux soudain de malades. Cette marge de manœuvre est aujourd'hui limitée par un manque de soignant-es, ce dont témoigne le fait que la France compte moins d'infirmiers-ières par habitant-e que quinze autres pays européens¹. Dans ce contexte, il s'agit, d'une part, d'améliorer les conditions de travail des soignant-es pour pallier les difficultés de recrutement et pour permettre plus d'embauches et, d'autre part, d'augmenter les capacités d'accueil des hôpitaux. Dans le contexte des suppressions de lits d'hôpital, le taux d'occupation des lits en France est désormais supérieur à la moyenne de l'UE², rendant les hôpitaux français plus fragiles en cas d'afflux subite de malades lors d'une canicule ou une catastrophe clima-

tique. Face à la démultiplication des risques, il est urgent de renverser la tendance et de redonner une marge de manœuvre aux hôpitaux.

Dans la mesure où le changement climatique complexifie également les traitements, les soignant-es ont besoin de plus de temps pour s'occuper des patient-e. Ce temps est nécessaire, entre autres, pour alerter sur les interactions des médicaments avec certains risques climatiques, notamment la chaleur.



A ce titre, le Docteur Paolo Malvezzi, néphrologue au Centre hospitalier universitaire Grenoble-Alpes, souligne : « Prenons le cas malheureusement assez fréquent d'une personne insuffisante rénale qui est traitée pour une hypertension artérielle. Dès qu'il commence à faire chaud, elle risque de souffrir très vite d'une aggravation de son insuffisance rénale. Dans ces cas, les médicaments contre l'hypertension deviennent toxiques. La plupart du temps, malheureusement, les malades ne sont pas au courant, donc nous avons absolument besoin de plus de temps pour leur expliquer les dosages et modalités de traitement en période de forte chaleur. »³

Le système de santé doit être urgemment protégé de la chaleur pour éviter la surchauffe des établissements qui se répète tous les ans. Des solutions durables doivent être déployées massivement, comme l'utilisation des cours d'eau pour le rafraîchissement des établissements situés à proximité. C'est déjà le cas de l'Hôpital National des 15-20 à Paris qui a été raccordé au réseau de froid fonctionnant grâce aux eaux de la Seine⁴. L'eau de mer peut, elle aussi, être utilisée pour climatiser des bâtiments hospitaliers, ce que prouve le Centre hospitalier de la Polyné-

sie française, à Tahiti, qui est rafraîchi depuis 2023 grâce à l'eau de mer⁵. Enfin, certains établissements peuvent être rafraîchis grâce à la géothermie, comme le montre un EHPAD à Chindrieux (Savoie)⁶.

En l'état, les infrastructures sanitaires sont également très vulnérables aux risques climatiques, dont, pour les territoires concernés, les dégâts de cyclones. C'est ce qui a montré le cyclone Chido de décembre 2024 qui avait lourdement endommagé plusieurs centres médicaux mahorais⁷, ainsi que l'unique hôpital de Mayotte qui avait subi des inondations, des infiltrations d'eau et des effondrements de plafonds⁸. Renforcer la résilience du bâti face à l'aggravation de ces risques est indispensable pour garantir la sécurité des soignant-es et d'assurer la continuité de la prise en charge médicale.

LA PRÉVENTION DOIT BÉNÉFICIER À TOU-TES

A contrario, un dispositif a prouvé son efficacité pour améliorer l'accès aux soins de personnes particulièrement précaires : l'Aide médicale d'Etat (AME)⁹. Le constat est clair : « l'AME permet aussi d'améliorer le recours aux soins préventifs puisque ses bénéficiaires ont une plus grande probabilité d'être vaccinés, d'avoir réalisé une radiographie des poumons et d'avoir fait un test de dépistage du VIH/sida ou des hépatites »¹⁰. Malgré ces bénéfices pour la prévention¹¹, les dépenses de soins par bénéficiaire de l'AME sont inférieures à celle de l'Assurance maladie obligatoire et celles de la complémentaire de santé solidaire¹².

Le système de santé doit également permettre de protéger la santé des personnes victimes des inégalités. Alors

qu'elles se trouvent en première ligne du changement climatique, elles font face à de multiples barrières à leur accès aux soins. Premièrement, des barrières économiques empêchent des malades victimes de précarité de se soigner¹³. Parmi les 10 % des personnes les plus pauvres, 12 % n'ont toujours pas de Complémentaire santé solidaire¹⁴ et, de manière générale, le reste à charge augmente. En 2017, une personne a dépensé en moyenne 223 euros pour ses frais de santé non pris en charge par l'Assurance maladie ou une complémentaire de santé¹⁵, mais ce montant s'élevait déjà à 289 euros en 2024¹⁶.

Deuxièmement, la prise en charge médicale peut s'avérer inégale, entre autres à cause d'une méconnaissance des besoins différenciés en fonction du genre.

« La Docteure Agathe Béranger, pédiatre en réanimation à l'Hôpital Necker à Paris et secrétaire du groupe « Femmes en médecine intensive réanimation » de la Société de réanimation de langue française, explique : « *Les études médicales et le système de santé a amélioré – tardivement – la reconnaissance et la prise en charge de l'endométriose. Mais il persiste des grandes inégalités de prise en charge de certaines pathologies. Aujourd'hui encore, les symptômes d'une urgence cardiaque sont reconnus plus tardivement chez des femmes, alors que chaque seconde compte. Nous avons encore un grand chemin à parcourir pour sensibiliser les médecins.* »¹⁷

Troisièmement, l'accès à la prévention en santé peut s'avérer inégal¹⁸. De nombreuses actions contribuent à la prévention, comme l'accès à une alimentation saine, une activité physique régulière, un logement décent, tout comme des exa-

mens de dépistage pour détecter d'éventuelles pathologies. Toutes ces actions améliorent l'état de santé, ce qui contribue par extension à protéger les personnes victimes d'inégalités des menaces sanitaires amplifiées par le changement climatique. Or, l'accès à la prévention est inégal, ce dont témoignent les examens de dépistage ; les personnes pauvres ont moins fréquemment recours au dépistage du cancer que les personnes aisées¹⁹. Pour le cancer de sein, en particulier, le dépistage est 1,6 fois plus fréquent parmi les 10 % des femmes les plus riches par rapport au décile des femmes les plus pauvres²⁰. Cet écart peut s'expliquer, entre autres, par un manque de temps, car la réalisation de ces examens demande du temps, dont les personnes victimes de précarité manquent déjà, par exemple parce qu'elles doivent jongler entre plusieurs postes de travail²¹.

« Marion Porcherie, enseignante-chercheuse à l'École des hautes études en santé publique, propose de : « *multiplier les stratégies pour aller toucher des populations qui ont des vulnérabilités particulières, et d'aller activement à la rencontre des personnes les plus éloignées financièrement, physiquement ou culturellement du système de soin par l'action locale.* »²²

A l'instar de la prévention²³, plusieurs mesures d'adaptation du système de santé aux conséquences du changement climatique permettent de réaliser des économies²⁴. C'est le cas des travaux de rénovation énergétique des établissements hospitaliers et médico-sociaux qui permettent de protéger les malades et les professionnelles de santé des fortes chaleurs toujours plus fréquentes tout en abaissant la consommation d'énergie²⁵.

Les investissements dans l'adaptation au changement climatique présentent une opportunité pour réduire les risques sanitaires, par exemple en choisissant, pour la végétalisation des villes, des plantes non allergisantes. L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), notamment, développe des cyprès produisant pas de pollen.

« Christian Pichot, chercheur à l'INRAE, explique : « Réduire les émissions de pollen de cyprès, c'est offrir la possibilité de conserver cette essence méditerranéenne emblématique tout en soulageant les personnes allergiques. »²⁶



Jusqu'à présent, cependant, les investissements réalisés dans le bâti hospitalier n'ont qu'occasionnellement permis d'améliorer l'efficacité et le confort thermique. Les investissements décidés en 2021 dans le cadre du « Ségur de la santé », par exemple, n'ont pas été l'occasion de massifier la transition écologique des hôpitaux, car 89 % de ces projets n'avaient pas identifié la transition écologique comme objectif prioritaire²⁷. De manière générale, le changement climatique semble être négligé lors des débats sur le financement de la Sécurité sociale à l'Assemblée nationale où les phrases prononcées dans les débats en séance publique sur le projet de loi de financement de la Sécurité sociale liant explicitement le changement climatique à la santé étaient même cinq fois moins fréquentes en 2025 par rapport à l'année précédente²⁸.

Si rien n'est fait face à la démultiplication des menaces sanitaires à cause du changement climatique, le système de santé est menacé d'effondrement. La seule option pour s'en sortir, c'est d'identifier les risques, de les anticiper et d'investir. Le système de santé est un outil pour protéger la santé de la population et il ne peut fonctionner que si les soignant-es bénéficient de bonnes conditions de travail et s'il est doté de suffisamment de moyens. Ne pas reconnaître que ces besoins augmentent à cause du changement climatique, ce serait porter gravement et durablement atteinte aux capacités du système de santé public de remplir sa mission : soigner des malades.

CONCLUSION

Il serait irresponsable de continuer à fermer les yeux devant les menaces que le changement climatique fait peser sur notre santé. Détourner le regard, ce serait accepter que les inégalités se creusent encore, alors que des solutions existent.

Alors que l'action climatique est bénéfique pour notre santé elle est la cible d'attaques virulentes¹ et peine à progresser. Si la France continue à baisser ses émissions de gaz à effet de serre au rythme actuel, elle manquerait son objectif pour 2050 de 48 %². Pourtant, l'action climatique est indispensable pour éviter que l'aggravation du changement climatique démultiplie encore les menaces sur notre santé.

C'est la raison pour laquelle un changement d'approche fondamental est indispensable. L'urgence climatique et la crise du système de santé ne sont pas deux problèmes distincts, car elles sont liées et peuvent être résolues ensemble. Pour cela, la santé et le climat doivent devenir une priorité, ce qui promet des bénéfices aussi immédiats que larges : qualité de vie améliorée, prévention de maladies renforcée, hôpital public redressé, soignant-es soutenu-es, émissions de gaz à effet de serre réduites, personnes vulnérables mieux protégées...

En fin de compte, il s'agit de répondre à la préoccupation la plus largement partagée en France : son état de santé et celui de ses proches³. Pour réaliser ces bénéfices rapidement, des sources de financement existent, a fortiori en reconnaissant les interconnexions entre crise du système de santé et crise climatique. **17 mois des bénéfices de TotalEnergies SE suffiraient pour financer jusqu'en 2050 les investissements nécessaires** pour protéger la santé de la population française des menaces de santé du changement climatique⁴. En plus de mesures de fiscalité climatique apportant 104 milliards d'euros de recettes⁵, une réforme plus large pour un système fiscal plus juste et progressif⁶ permet de financer la construction d'un avenir plus juste.

Agir ensemble pour la santé et pour le climat permet, quasiment automatiquement, de lutter contre les inégalités et de protéger les plus vulnérables. Aujourd'hui, la précarité et la pauvreté rendent généralement plus vulnérables aux conséquences du changement climatique si ce n'est pas le changement climatique qui aggrave la pauvreté. Ce cercle vicieux peut être brisé en améliorant l'accès aux soins et en prévenant les risques climatiques.





TROIS PRESCRIPTIONS POUR PROTÉGER LA SANTÉ

1 PROTÉGER EN FACILITANT L'ACCÈS AUX SOINS

La protection de la santé doit être urgemment renforcée face à la démultiplication des menaces liée au changement climatique. Pour garantir le droit à la santé malgré l'aggravation des risques, il est indispensable de faciliter l'accès aux soins et de développer l'offre.

- ▶ **Garantir l'accessibilité universelle des soins.** Alors que les besoins en santé explosent, y compris du fait du changement climatique (au-delà du seul vieillissement de la population), il est plus que jamais nécessaire de garantir des systèmes de soins de santé publics équitables qui apportent un changement transformateur du point de vue du genre et sont universellement accessibles et gratuits au point d'utilisation.
- ▶ **Ouvrir la Complémentaire santé solidaire à toute personne vivant en-dessous du seuil de pauvreté** pour améliorer la prise en charge des soins de personnes particulièrement vulnérables aux conséquences du changement climatique. A cette fin, aligner les seuils d'éligibilité à ce dispositif au seuil de pauvreté, comme le recommande l'Assurance maladie¹. En l'état, certaines personnes pauvres n'ont pas accès à la Complémentaire santé solidaire : une personne seule, par exemple, est considérée comme pauvre si elle dispose de moins de 1 288 euros par mois², mais elle n'est éligible à la Complémentaire santé solidaire que si ses revenus sont inférieurs à 1 172 euros³.
- ▶ **Lutter contre les inégalités de prise en charge des problèmes de santé.** Améliorer, entre autres, la formation des soignant·es à la détection des problèmes de santé sensible au sexe et au genre et investir dans la recherche médicale sur les risques spécifiques aux femmes. Soutenir les tra-

voux de recherche des femmes, entre autres en introduisant des quotas pour les publications scientifiques⁴. En complément, former les professionnel·les de santé à une prise en charge non-discriminatoire, comme le recommande la Défenseuse des droits⁵.

- ▶ **Développer l'offre de soins**, notamment dans les territoires particulièrement exposés aux risques climatiques, dont les territoires d'Outre-mer où il faudrait, a minima, porter le nombre de lits d'hôpital par habitant·e au même niveau par rapport à l'Hexagone.

2 ADAPTER NOS QUOTIDIENS À LA DÉMULTIPLICATION DES RISQUES CLIMATIQUES

L'amélioration de l'accès aux soins, à lui seul, ne suffira pas pour faire face aux conséquences du changement climatique sur la santé, car le changement climatique menace désormais l'ensemble des domaines de la vie. A l'inverse, tous les domaines de la vie offrent également des leviers pour améliorer la santé dont il faut se saisir en urgence au vu de l'ampleur de la menace. Cette approche de promotion de la santé dans tous les domaines de la vie permettra de réduire les besoins de soins, ce qui permettra, *in fine*, de soigner moins pour soigner mieux.

- ▶ **Évaluer les conséquences de chaque projet de loi sur la santé.** L'étude d'impact de ces initiatives législatives devraient présenter les conséquences du texte proposé sur la santé, comme le recommandent le Haut conseil de la santé publique⁶ et de trois autres hauts conseils⁷. Cette évaluation devrait être réalisée à la lumière de l'évolution des conditions climatiques

telles que définies par la trajectoire d'adaptation au changement climatique. En outre, une telle étude d'impact devrait également être élaborée pour les propositions de loi inscrites à l'ordre du jour parlementaire lorsque cinquante parlementaires en effectuent la demande.

- ▶ **Généraliser l'ordonnance verte permettant d'offrir une alimentation saine** aux personnes enceintes. Dans le même objectif, développer des solutions préventives permettant de protéger la santé des risques sanitaires aggravées par le changement climatique.
- ▶ **Renforcer la vigilance pour des personnes particulièrement vulnérables** lors de fortes chaleurs et d'autres événements climatiques extrêmes en complétant les registres communaux de personnes vulnérables par des personnes identifiées comme vulnérables grâce aux informations de l'Assurance maladie, comme le propose le Haut conseil de la santé publique⁸.
- ▶ **Faciliter l'exercice de l'activité physique, élargir l'accès à une alimentation saine et promouvoir la prévention** partout où cela est possible. L'augmentation des subventions à l'agro-écologie résiliente aux risques climatiques, en particulier, permettra d'abaisser les prix d'aliments sains dont la production offre un revenu juste aux agriculteurs-ices. Ces mesures de prévention permettent « *d'améliorer le bien-être tout en réduisant les coûts à long-terme* » du changement climatique⁹ et représentent des opportunités pour la transition écologique, car elles permettent de soutenir des pratiques agricoles et des mobilités à faibles émissions de gaz à effet de serre.
- ▶ **Interdire tous les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire incompatibles avec l'évolution futur des conditions climatiques.** A cette fin, instaurer une étude d'impact prescriptive évaluant les conséquences du projet sur la santé à la lumière des conditions climatiques actuelles et futures telles que définies dans

la Trajectoire de référence d'adaptation au changement climatique.

- ▶ **Protéger les travailleurs-euses de la chaleur au travail.** Renforcer les obligations pour les employeurs de mettre en place des dispositifs de protection sur les lieux de travail et d'aménager les conditions de travail en période de forte chaleur, comme l'installation de volets sur des bâtiments, la mise à disposition de l'eau froide ou encore l'augmentation de la fréquence de pauses payées. De plus, des travailleurs-euses dont la santé est menacée devraient être protégées grâce à un arrêt immédiat des activités, ce qui nécessite une révision de la loi pour permettre à l'Inspection du travail d'ordonner la cessation immédiate des activités si les mesures de protection de la chaleur prévues s'avèrent insuffisantes et une augmentation des effectifs de l'Inspection du travail.

3 ADAPTER NOS QUOTIDIENS À LA DÉMULTIPLICATION DES RISQUES CLIMATIQUES

La situation actuelle est intenable, car le changement climatique démultiplie les menaces pour la santé alors que la fragilité du système de santé menace sa capacité à soigner les malades. De surcroît, le système de santé est vulnérable aux risques climatiques, ce dont témoigne la surchauffe des chambres d'hôpital. Pour garantir le droit à la santé, des investissements massifs dans la protection de la santé sont indispensables. Elles doivent agir sur deux niveaux : le système de santé pour soigner les malades et les investissements dans des conditions de vie favorables à la santé, ce qui permet prioriser la prévention.

- ▶ **Lancer un plan d'investissement pour le redressement du système de santé** doté d'une trajectoire pluriannuelle sécurisant notamment 6,3 milliards d'euros pour une revalorisation des budgets des hôpitaux publics et des embauches de soignant-es¹⁰ et garantissant 2,5 milliards

d'euros par an pour la rénovation du bâti hospitalier, soit l'estimation haute de l'Inspection générale des affaires sociales qui estime que les besoins d'investissements rien que pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments se situent entre 1 à 2,5 milliards d'euros par an jusqu'en 2050¹¹.

- ▶ **Proclamer un moratoire sur la fermeture des services hospitaliers et des urgences.**
- ▶ **Embaucher des soignant-es et améliorer l'attractivité des métiers du soin.** La loi devrait garantir que les salaires des soignants exerçant dans la fonction publique hospitalière suivent au moins l'inflation. Le rythme des embauches de soignant-es non médicaux-ales devrait être doublé. À cette fin, développer massivement les capacités des formations médicales et faciliter les conditions d'installation des personnels médicaux en zones désertées. La France ne peut se contenter de profiter des soignant-es formé-es dans les pays du Sud sans permettre de développer les systèmes de santé partout.
- ▶ Offrir des conditions de vie favorables à la santé, ce qui ne permet pas uniquement d'améliorer la qualité de vie, mais permet également d'améliorer l'état de santé de la population et d'éviter des dépenses de

santé, contribuant ainsi à l'efficacité de la dépense publique. Il s'agit, entre autres, de soutenir la mobilité durable et la rénovation des logements.

- ◆ **Investir trois milliards d'euros supplémentaires par an pour le renforcement et la modernisation du réseau ferroviaire,** notamment pour améliorer les dessertes locales en priorité dans les territoires aujourd'hui mal desservis. En parallèle, il convient de soutenir les mobilités actives, comme le vélo, et les transports publics en renforçant les investissements dans les infrastructures nécessaires.
- ◆ **Mettre en place un service public de la rénovation des logements** financé grâce à des subventions de l'Etat sécurisées dans la durée. Consolider des aides existantes, comme MaPrimeRénov', et élargir le soutien pour des ménages à ressources modestes. Dans la mesure où ces investissements permettent de lutter contre les maladies aggravées par des logements mal chauffés et de protéger les habitant-es de la chaleur, ils améliorent la santé de la population et permettent d'éviter 400 euros de coûts de soins par an et par logement¹².



GLOSSAIRE

- Accident vasculaire cérébral (AVC)
- Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)
- Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES)
- Aide médicale d'Etat (AME)
- Affection longue durée (ALD)
- Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP)
- Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)
- Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
- Centre hospitalier régional (CHR)
- Centre hospitalier universitaire (CHU)
- Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)
- Départements et régions d'Outre-mer (DROM)
- École des hautes études en santé publique (EHESP)
- Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD)
- Objectif national de dépenses d'assurance maladie (ONDAM)
- Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)
- Îlots regroupés pour l'information statistique (IRIS)
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE)
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)
- Union européenne (UE)

ANNEXES

A) DÉCÈS LIÉS AUX FORTES CHALEURS PAR AN

Sources utilisées :

- [Météo France \(2022\) « Bilan climatique de l'été 2022. L'été de tous les extrêmes ».](#)
- [Santé publique France \(2026\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 ».](#)
- [Santé publique France \(2026\) « Estimation de la mortalité attribuable à la température dans les départements et régions d'outre-mer ».](#)

Données clés :

- En moyenne annuelle sur la période de 2017 et 2022, les températures élevées ont été responsables de 5 398 décès dans l'Hexagone, en Corse et dans les DROM.
- Entre 2017 à 2025, 4 421 décès survenus dans l'Hexagone et en Corse peuvent être attribués aux fortes chaleurs en moyenne.
- Décès survenus dans l'Hexagone et en Corse attribuables aux chaleurs par Santé publique France par an entre 2017 à 2025 :

Année	Décès attribuables aux chaleurs dans l'Hexagone et la Corse
2017	3 354
2018	4 166
2019	4 441
2020	4 329
2021	1 927
2022	6 969
2023	5 167
2024	3 711
2025	5 722

- L'été 2022, qui avait connu trois vagues de chaleur, était l'été le plus meurtrier sur tous les étés analysés depuis 2017 dans l'Hexagone et la Corse.
- Nombre moyen de décès attribuables à des températures journalières supérieures à la médiane dans les DROM en moyenne sur la période 2017 à 2022 :

Territoire	Décès attribuables aux journées chaudes sur la période 2017 à 2022	Moyenne annuelle des décès attribuables aux journées chaudes sur la période 2017 à 2022
Guadeloupe	979	196
Martinique	280	56
Guyane	74	15
La Réunion	346	69
Mayotte	127	25

Raisonnement :

- Pour l'Hexagone et la Corse, sur la période 2017 à 2025, la moyenne annuelle a été calculée en additionnant l'ensemble des décès attribuables par Santé publique France aux fortes chaleurs et en divisant ce chiffre par le nombre d'années (8).
- Pour les DROM, les données concernant les décès attribuables aux journées chaudes ne sont pas encore disponibles pour les années après 2022. C'est la raison pour laquelle la moyenne annuelle des décès attribuables à des journées chaudes a été calculée pour chaque DROM pour la période 2017 à 2022 en divisant le chiffre par le nombre d'années de la période d'observation (5).
- Afin d'obtenir un aperçu des décès liés aux températures élevées pour l'Hexagone, la Corse et les DROM, les observations pour ces territoires ont été additionnées.

- En particulier, la moyenne des décès attribuables aux fortes chaleurs pour l'Hexagone et la Corse sur la période 2017 à 2022 (5 037 décès) et celle pour les DROM sur la même période (361 décès) ont été additionnées. La moyenne pour les DROM a été obtenue en divisant le nombre total des décès sur la période 2017 à 2022 (1 805 décès) par le nombre d'années de la période d'observation (5). Ces deux moyennes ont été additionnées (5 398 décès).
- L'estimation annuelle des décès pour l'Hexagone, la Corse et les DROM combine ainsi des estimations utilisant des déviations des températures différentes en fonction des territoires. Il convient de souligner qu'il ne s'agit pas uniquement de pics de températures extrêmes, mais plus globalement de températures élevées que Santé publique France a attribuée à des décès attribuables à des journées chaudes.
- L'estimation ne concerne pas la Nouvelle-Calédonie et les collectivités d'Outre-mer.

B) COMPARAISON DES FUMÉES DES FEUX DE FORÊT AVEC DES ÉMISSIONS DU TRAFIC ROUTIER

Ces données sont obtenues en calculant un taux moyen des émissions des feux de forêt en France grâce à une comparaison des surfaces brûlées et des émissions observées, comparé aux émissions d'une voiture diesel moyenne obtenues en rapportant les émissions observées au nombre de voitures diesel immatriculées.

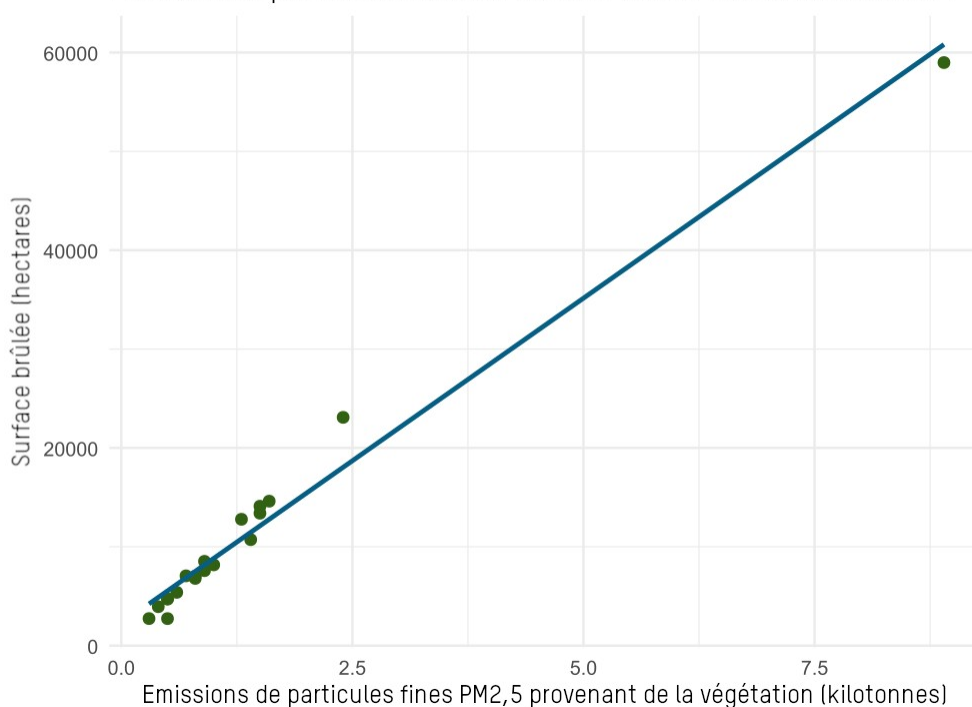
Sources utilisées :

- [Citepa \(2025\) « Données de polluants atmosphériques » Dans : « Rapport Secten. Emissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en France. 1990 - 2024 ».](#)
- [Institut national de l'information géographique et forestière \(2026\) « Base de données sur les incendies de forêt ».](#)

Données clés :

- En 2022, dans l'Hexagone et en Corse, les feux de forêt ont brûlé 58 981 hectares et ont émis environ 8,7 kT d'émissions de particules fines (PM_{2,5}). C'est quatre fois plus que les émissions des poids-lourds dans l'Hexagone et en Corse.
- Entre 2006 et 2024, la végétation, dont les feux de forêt, a été responsable de 26,7 kT d'émissions de particules fines (PM_{2,5}).
- Entre 2006 et 2024, les feux de forêt ont brûlé 217 082 hectares dans l'Hexagone et en Corse.

Pollution de particules fines et surface brûlée entre 2006 et 2024



Raisonnement :

- Dans un premier temps, les estimations de particules fines causée par des feux de forêt sont estimées annuellement à partir du Citepa qui fournit des estimations pour les émissions de particules fines (PM_{2,5}) liées à la végétation, dont les feux de forêt. Ces données existent depuis 1990 pour l'Hexagone et la Corse. Dans un premier temps, le poids des feux de forêt observées dans l'Hexagone et la Corse dans ces données est vérifié.
 - Tous les incendies enregistrés dans la base de données sur les incendies de forêt pour la période 2006 à 2024 dans l'Hexagone et en Corse sont extraits pour obtenir la surface brûlée par an.
 - De même, les émissions de particules fines PM 2,5 attribuées à la végétation par an sont extraits de la base de données du Citepa.
- La corrélation entre ces observations est vérifiée grâce à une régression linéaire pour vérifier si la pollution dépend des surfaces brûlées avec le logiciel R. La corrélation est statistiquement significative et la surface brûlée explique presque l'ensemble de la pollution de particules fines que le Citepa attribue à la végétation.
 - Coefficient de régression : 6580,0
 - $p : 6,88e^{-16}$
 - $R^2 : 0,9789$
- Vu que la surface brûlée par des feux de forêt explique une partie aussi grande de ces émissions, il est assumé que le coefficient de détermination peut indiquer quelle part des émissions de particules fines attribuées à la végétation est en lien avec les feux de forêt. Ainsi, en 2022, lorsque les feux ont parcouru 58 981 hectares, 8,71221 kT d'émissions de particules fines peuvent être attribués aux feux de forêt. $8,9 \text{ kT} \times 0,9789 = 8,71221 \text{ kT}$.
- L'estimation des émissions de la pollution de l'air par des particules fines causée par des fumées des feux de forêt en 2022 est comparée avec les émissions attribuées par le Citepa à certains véhicules dans la même année dans l'Hexagone et en Corse.
 - Poids lourds de marchandises diesel : 2,0 kt de PM 2,5
 - Poids lourds de marchandises essence : 0,001 kt de PM 2,5
 - Voitures particulières diesel : 7,8 kt de PM 2,5
 - Voitures particulières essence : 1,9 kt de PM 2,5
 - Voitures particulières GPL : 0,00 kt de PM 2,5
 - Voitures particulières GNV : 0,001 kt de PM 2,5
 - Voitures particulières électriques : 0,137 kt de PM 2,5
- L'estimation des émissions (PM_{2,5}) se fonde sur les données du Citepa, même si le programme européen Copernicus fournit également des estimations de particules fines causées par les feux de forêt pour l'ensemble des pays membres de l'UE, dont la France¹. Ces estimations indiquent des émissions plus importantes par rapport aux données du Citepa, mais n'ont pas été incluses dans la présente comparaison afin de privilégier les données provenant d'une seule source.

Disponibilité des données et du code :

- Compilation des surfaces brûlées et de la pollution attribuée à la végétation dans l'Hexagone et en Corse entre 2006 et 2024
- Code utilisé avec le logiciel R

¹ Cf. Copernicus (2026) « EFFIS Statistics Portal ».

C) EVOLUTION DU NOMBRE DE DÉPARTEMENTS AYANT PRIS DES RESTRICTIONS D'EAU

Source utilisée :

- [Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires \(2026\) « Évolution journalière du nombre de départements soumis à restriction ».](#)

Données clés :

- Entre 2013 et 2016, un total de 18 558 arrêtés sécheresse ont été pris, tous les niveaux confondus (vigilance, alerte, crise, crise renforcée)
- Entre 2023 et fin janvier 2026, 38 800 arrêtés ont été pris

Disponibilité des données :

- Compilation des restrictions d'eau prises par jour

D) COMPARAISON DU NOMBRE D'HABITANT-ES PAR LIT D'HÔPITAL ENTRE L'HEXAGONE ET LES DROM

Sources utilisées :

- DREES (2025) « Les établissements de santé en 2023 », *Panorama de la DREES*, p. 72.
- [INSEE \(2025\) « Estimation de la population au 1^{er} janvier 2025 Séries par région, département, sexe et âge de 1975 à 2025 ».](#)

Données clés :

- En moyenne, les DROM comptent un lit d'hôpital par 243 personnes alors que l'Hexagone et en Corse disposent d'un lit d'hôpital par 184 personnes.

	Population	Lits d'hôpital	Habitant-e par lit d'hôpital
Ensemble des départements	68 605 616	457 834	186
Hexagone et Corse	66 351 959	445 972	184
Guadeloupe	380 387	2 890	168
Guyane	292 354	1 175	308
Martinique	355 459	2 157	195
Mayotte	329 282	505	710
La Réunion	896 175	5 135	238

Raisonnement :

- Le nombre de lits d'hôpital par habitant-e a été calculé séparément pour chaque DROM, pour l'Hexagone et la Corse ainsi que pour l'ensemble des départements.
- Dans un premier temps, l'ensemble des lits d'hôpital a été identifié en additionnant les capacités des différentes formes de prise en charge hospitalière : lits en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie, psychiatrie, soins médicaux et de réadaptation et en soins de longue durée.
- La capacité totale ainsi obtenue, le nombre d'habitant-es a été divisé par le nombre de lits.
- Il convient de souligner que cette comparaison ne tient pas compte des places en hôpital, par exemple des places en soins médicaux et réadaptation. Faute de données agréées récentes pour les collectivités d'Outre-mer et la Nouvelle-Calédonie, leur offre hospitalière n'a pas été incluse dans la comparaison.

Disponibilité des données :

- Compilation des données des lits d'hôpital pour les DROM par discipline

E) TAUX DE PAUVRETÉ DES DÉPARTEMENTS ET QUALITÉ DES LIEUX DE BAINADE D'EAU DOUCE

Sources des données :

- [INSEE \(2026\) « Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages en 2023. Dispositif Fichier localisé social et fiscal \(Filosofi 2\) ».](#)

- [Ministère chargé de la santé \(2025\) « Qualité des eaux de baignade »](#).

Données clés :

- En 2025, 37 % des lieux de baignade d'eau douce dont la qualité de l'eau est insuffisante se trouvaient dans les 30 départements où le taux de pauvreté était le plus élevé alors que 8 % de ces lieux de baignade se trouvaient dans les 30 départements avec le taux de pauvreté le plus bas.
- En 2025, 71 lieux de baignade d'eau douce avaient une qualité d'eau insuffisante.
- En 2025, la Corse-du-Sud concentrait à elle seule 14 lieux de baignade à eau douce de qualité insuffisante et connaît un taux de pauvreté particulièrement élevé : 17,9 %. En Ardèche, le taux de pauvreté s'élève à 15,6 % et le département comptait 7 lieux de baignade d'eau douce de qualité insuffisante.

Raisonnement :

- Pour cette corrélation, seule la qualité des eaux de baignade d'eau douce au cours de l'année 2025 a été analysée. Des lieux de baignade situés dans tous les départements français ont été pris en compte.
- Dans un premier temps, un décompte des lieux de baignade de mauvaise qualité a été établi manuellement à partir du rapport pour les mesures de 2025 mis à disposition par le ministère chargé de la santé. Pour chaque département, le nombre de lieux de baignade d'eau douce de qualité insuffisante a été établi en parcourant un par un les bilans des prélèvements pour chaque lieu de baignade concerné. Ont été considérés comme lieu de baignade de qualité insuffisante les sites identifiés de « Qualité insuffisante » conformément à la directive européenne 2006/7/CE, peu importe le nombre de prélèvements. Les sites pour lesquels le nombre de prélèvements a été insuffisante n'ont pas été pris en compte.
- Le logiciel R a été utilisé pour trier les données sur les lieux de baignade de qualité insuffisante et pour les comparer au taux de pauvreté par département.
- Cette méthode ne tient pas compte du fait que certains départements comptent naturellement plus de lieux de baignade que d'autres. Elle vise uniquement à vérifier si les lieux de baignade d'eau douce à qualité insuffisante se concentrent dans les départements où le taux de pauvreté est élevé.
- Cette approche utilise les dernières données départementales sur la pauvreté disponible à la date de la préparation de cette publication, publiées en mai 2026. Puisqu'elles datent de 2023, alors que la qualité de l'eau a été analysée pour 2025, des variations dans le taux de pauvreté intervenues depuis rendent le résultat nécessairement moins précis.

Disponibilité des données :

- Nombre de lieux de baignade avec qualité insuffisante par département et taux de pauvreté

F) COMPARAISON DU NOMBRE D'INFECTIONS AU CHIKUNGUNYA EN FRANCE AVEC CELUI DE TOUTE L'UNION EUROPÉENNE

Sources utilisées :

- [Santé publique France \(2025\) « Chikungunya, dengue, Zika et West Nile en France hexagonale. Bulletin de la surveillance renforcée du 26 novembre 2025 »](#).
- [Centre européen de prévention et de contrôle des maladies \(2025\) « Historical data on local transmission in the EU/EEA of chikungunya virus disease »](#).

Données clés :

- 788 cas de transmission autochtones du chikungunya ont été recensés dans l'Hexagone et en Corse en 2025.
- Entre 2014 et 2024, 529 cas confirmés, probables ou suspects, ont été identifiés au sein de l'UE.

Raisonnement :

- Rien qu'en 2025, le nombre de transmission de chikungunya entre deux êtres humains dans l'Hexagone et en Corse était largement supérieur au nombre de cas autochtones dans l'UE entre

2014 et 2024. L'année 2024 a été choisie parce qu'il s'agit de la dernière année pour laquelle des données harmonisées pour l'UE existaient au moment de la rédaction du présent document.

- Ces infections restent largement en-deçà des transmissions en dehors du continent européen. Rien qu'à La Réunion, 54 555 cas de chikungunya ont été confirmés en 2025².
- Par ailleurs, en 2025, 1 172 cas de chikungunya ont été identifiés³ dans l'UE, exclusivement en France (788) et en Italie (384). En comptabilisant ces cas, le nombre d'infections autochtones identifiés en Corse et dans l'Hexagone sur la période 2014 à 2025 (818) est supérieur au nombre d'infections confirmés survenus dans les autres territoires de l'Union européenne situés sur le continent européen sur la même période (654).

G) EVOLUTION DES JOURNÉES FAVORABLES À UNE TRANSMISSION DE CHIKUNGUNYA

Sources des données :

- Erin A. Mordecai *et al.* (2021) « Detecting the impact of temperature on transmission of Zika, dengue, and chikungunya using mechanistic models », *Neglected tropical diseases*, n° 16(6).
- Projection des évolutions climatiques locales du modèle climatique CNRM-ALADIN63 de Météo France et du Centre National de Recherches Météorologiques pour le scénario RCP 8.5 publié sur le portail [DRIAS](#) dans la simulation « EXPLORÉ2-Climat' 2022 : données quotidiennes corrigées par ADAMONT ».

Chiffres clés :

- En 2010, Lille comptait 48 jours avec des températures toujours au-dessus de 18 °C et ainsi potentiellement favorables à la transmission du chikungunya.
- En 2050, dans un scénario avec des émissions restant sur un niveau élevé, Lyon comptera 92 jours avec des températures qui restent au-dessus de 18 °C.
- En 2010, Lille comptait 15 jours avec des températures toujours au-dessus de 18 °C et ainsi potentiellement favorables à la transmission du chikungunya.
- En 2050, dans un scénario avec des émissions restant sur un niveau élevé, Lille comptera 50 jours favorables à la transmission du chikungunya avec des températures qui restent au-dessus de 18 °C.

Raisonnement :

- Pour cette estimation, une journée favorable est définie comme une journée avec des températures toujours supérieures à 18 °C, car la littérature scientifique indique que le chikungunya peut être transmis lorsque les températures sont supérieures à 18 °C⁴. En ce sens, il s'agit d'identifier le nombre de jours par an avec des températures restant au-dessus de 18 °C.
- Cette estimation a été effectuée pour deux villes : Lyon et Lille.
 - Pour Lyon, les données sur la température minimale journalière à 2 mètres du sol du point sur la longitude 45.77310 et la latitude 4.85737, situé sur le territoire de la ville, ont été utilisées.
 - Pour Lille, le même type de données a été utilisé pour le point de la longitude 50,61720 et la latitude 3,07033, situé sur le territoire de la ville.
- Avec un logiciel de traitement de tableurs, les champs des températures pour l'an 2010 ont été sélectionnés et filtrés pour ne garder que ceux avec des valeurs supérieures à 18.
 - A Lyon, ce filtrage a permis d'identifier 48 jours avec des températures qui restaient supérieures à 18 °C.

²Agence régionale de santé La Réunion (2025) « Chikungunya à La Réunion. Point au 5 décembre ».

³Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (2026) « Seasonal surveillance of chikungunya virus disease in the EU/EEA. Weekly report ».

⁴Erin A. Mordecai *et al.* (2021) « Detecting the impact of temperature on transmission of Zika, dengue, and chikungunya using mechanistic models », *Neglected tropical diseases*, n° 16(6).

- A Lille, ce filtrage a permis d'identifier 15 jours avec des températures qui restaient supérieures à 18 °C.
- De la même manière, une projection pour 2050 a été effectuée en comptant le nombre de jours avec des températures restant au-dessus de 18 °C.
 - Pour Lyon, la projection prévoit 92 journées avec des températures restant au-dessus de 18 °C.
 - Pour Lille, la projection prévoit 50 journées avec des températures restant au-dessus de 18 °C.
- Par ailleurs, le calcul a été répété pour les années 2090 pour Lyon. 1 056 jours au total affichaient des températures qui ne descendaient jamais en-dessous des 18 °C, soit 107 jours par an.
- Enfin, les deux périodes ont été comparées.
 - A Lyon, les journées favorables à la transmission du chikungunya auront augmentées de 92 % en 2050 par rapport à 2010. $(\text{Nombre de jours en 2050} - \text{Nombre de jours en 2010}) / \text{Nombre de jours en 2010} = 91,67 \%$.
 - A Lille, les journées favorables à la transmission du chikungunya auront augmentées de 233 % en 2050 par rapport à 2010. $(\text{Nombre de jours en 2050} - \text{Nombre de jours en 2010}) / \text{Nombre de jours en 2010} = 233,33 \%$.

Disponibilité des données :

- Prévision des températures minimales à Lyon
- Prévision des températures minimales à Lille

H) ÉCART DE L'ESPÉRANCE DE VIE ENTRE LES PLUS RICHES ET LES PLUS PAUVRES

Source des données :

- [INSEE \(2025\) « De 2012-2016 à 2020-2024, l'écart d'espérance de vie entre les personnes modestes et aisées s'est accru ».](#)

Données clés :

- Espérance de vie à la naissance en fonction du niveau de vie :

	Hommes	Femmes
5 % du niveau de vie le plus élevé	85 ans	89 ans
5 % du niveau de vie le plus faible	72 ans	80 ans

- Part des personnes décédées avant 50 ans :

	Hommes	Femmes
5 % du niveau de vie le plus élevé	1,2 %	0,8 %
5 % du niveau de vie le plus faible	8,3 %	1,2 %

Raisonnement :

- Pour obtenir l'écart d'espérance de vie, deux indicateurs sont utilisés : l'espérance de vie à la naissance, d'une part et la part des personnes décédées avant leur 50^e anniversaire, d'autre part. Les données étant disponibles uniquement pour des hommes et des femmes, ce classement a été repris.
- Afin de calculer l'écart en fonction du niveau de vie, l'espérance de vie à la naissance pour les 5 % des hommes avec le niveau de vie le plus élevé est divisé par celle pour les 5 % des hommes avec le niveau de vie le plus faible. Le même calcul est répété pour les femmes.
- Afin de calculer l'écart pour la mortalité avant le 50^e anniversaire, la part des 5 % des femmes avec le niveau de vie le plus élevé décédées avant cette date est divisée par celle pour les 5 % avec le niveau de vie le plus faible. Le même calcul est répété pour les hommes.

I) PROJETS DE RECHERCHE APPLIQUÉE FINANÇÉS DANS L'HEXAGONE ET DANS LES DROM

Source des données :

- [Ministère des Solidarités et de la Santé \(2025\) « Projets de recherche appliquée en santé financés dans le cadre des appels à projets du ministère chargé de la santé ».](#)

Chiffres clés :

- Entre 2013 à 2023, le ministère de la Santé a financé 3 569 programmes de recherche appliquée dont le gestionnaire des fonds était dans localisé dans l'Hexagone.
- Entre 2013 à 2023, 19 programmes ont été financés dans les DROM, dont :
 - 4 en Guadeloupe ;
 - 3 en Guyane ;
 - 8 en Martinique ;
 - 4 à La Réunion.

Raisonnement :

- Le nombre de programmes financés sur la période 2013 à 2023 dans l'Hexagone est divisé par celui du nombre de programmes financés sur la même période dans un DROM.
- Pour cette analyse, seule la région où est situé l'établissement gestionnaire des fonds est retenu. Les programmes de recherche dont les fonds sont gérés par un établissement situé dans une collectivité ultra-marine, ainsi qu'en Nouvelle-Calédonie, ne sont pas pris en compte.

J) COÛT DES PASSAGES AUX URGENCES LIÉES AUX FORTES CHALEURS DE L'ÉTÉ 2025

Sources des données :

- [Assurance maladie \(2025\) « Rapport au ministère chargé de la Sécurité sociale et au Parlement sur l'évolution des charges et des produits de l'Assurance Maladie au titre de 2026 \(loi du 13 août 2004\) ».](#)
- [DREES \(2025\) « Les établissements de santé en 2023. Édition 2025 ».](#)
- [Santé publique France \(2025\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 ».](#)
- [DREES \(2025\) « Dépenses de santé. Un taux d'effort progressif chez les actifs, plus faible chez les retraités aisés et très élevé pour certains ménages modestes ».](#)

Chiffres clés :

- En 2023, le coût moyen d'un passage aux urgences s'élevait à 269 euros.
- Les coûts des passages aux urgences liés aux fortes chaleurs de l'été 2025 pour l'Assurance maladie peut être estimé à 5,4 millions d'euros.
- En 2025, les contributions de 2 819 ménages ont été nécessaires pour financer le coût estimé des passages aux urgences pouvant être attribué aux fortes chaleurs.

Raisonnement :

- Le coût des passages aux urgences liés aux fortes chaleurs est estimé à partir du coût moyen des passages aux urgences, même si cette estimation ne tient pas compte du fait que certains problèmes de santé nécessitent évidemment une prise en charge plus lourde et coûteuse que d'autres. Cette estimation est obtenue pour 2023, la dernière année pour laquelle le nombre de passages aux urgences et leur coût étaient connues à la date de la publication du présent document.
- En 2023, les urgences ont enregistré 20 812 099 passages d'après la DREES. Au total, les soins administrés aux urgences ont coûté 5,6 milliards d'euros à l'Assurance maladie d'après son rapport pour charges et produits. Coût des passages / Nombre de passages = 269 euros.
- Ce coût moyen est utilisé pour estimer le coût des passages aux urgences de l'été 2025 dans l'Hexagone et en Corse qui ont été attribués aux fortes chaleurs par Santé publique France. Il s'agit de 20 041 passages pour hyperthermie, coup de chaleur, déshydratation ou hyponatrémie. Passages pour chaleur en 2025 * Coût moyen des passages = 5 392 517 euros

- Pour mettre cette estimation des coûts en perspective, elle est comparée avec le montant moyen des cotisations sociales pour la branche maladie qui était de 1 913 euros par ménage an en 2025. Coût passages pour chaleur en 2025 / Contribution moyenne à l'Assurance maladie = 2818,9

K) SENSIBILITÉ DES MÉDICAMENTS LES PLUS VENDUS AUX TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES À 30°C

Sources utilisées :

- [Assurance maladie \(2026\) « Chiffres-clés du médicament en France. Des évolutions profondes sur la décennie »](#).
- Notices des médicaments concernées consultées sur la [base de données publique des médicaments](#) le 21 mars 2026.

Chiffres clés :

- Parmi les 20 médicaments les plus vendus en France, 8 doivent être stockés à des températures ne dépassant pas les 25 °C.
- Parmi les 20 médicaments les plus vendus en France, les notices de 7 ne donnent pas de seuil de température maximale pour le stockage.

Raisonnement :

- L'Assurance maladie publie une liste des 20 médicaments avec les volumes de vente les plus importantes. A la date de rédaction du présent document, les derniers chiffres portaient sur la période de juillet 2024 à juin 2025 et ont été utilisés pour identifier les médicaments les plus vendus.
- Ensuite, les consignes de stockage pour chacun des médicaments les plus vendus, le cas échéant pour les différentes formes, ont été vérifiées. Pour identifier les consignes, les notices des médicaments telles qu'enregistrés sur la [Base de données publique des médicaments](#) au 21 mars 2026 ont été utilisées.

Disponibilité des données :

- Liste des 20 médicaments les plus vendus et leur température de stockage maximale conseillée

L) EVOLUTION DES HOSPITALISATIONS PAR RAPPORT AUX EFFECTIFS DE LA FONCTION PUBLIQUE HOSPITALIÈRE

Sources utilisées :

- [Agence technique de l'information sur l'hospitalisation \(2025\) « Analyses de l'activité hospitalière 2024 »](#).
- [DREES \(2025\) « Effectifs salariés hospitaliers. Séries longues »](#).

Données clés :

- Entre 2019 et 2023, les hospitalisations dans les hôpitaux publics et privés de toute la France, hors collectivités d'Outre-mer, ont augmenté de 18,6 millions à 19,5 millions.
- Entre 2019 et 2023, les effectifs salariés ont augmenté de 1 346 911 à 1 393 463 personnes pour le secteur hospitalier public et privé de toute la France, hors collectivités d'Outre-mer.
- Les effectifs ont augmenté de 3,4 % alors que les hospitalisations ont augmenté de 4,8 %.

Raisonnement :

- Les effectifs et les hospitalisations ont été obtenus pour 2019 et 2023 et leur évolution a été comparé.
- Cette évolution ne tient pas compte de la nature des actes et la charge de travail demandé pour chaque acte de soins.

M) CHIFFRES DE VENTE DES MÉDICAMENTS CONTRE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Sources utilisées :

- [Assurance maladie \(2026\) « Médicaments délivrés par les pharmacies de ville par classe ATC. Medic'AM. 2012 à 2025 ».](#)

Données clés :

- L'Assurance maladie a remboursé 1 819 132 de boîtes d'hypertenseurs vendues entre juin et août 2025.

Raisonnement :

- La période des ventes prise en compte correspond à l'été météorologique, soit les mois de juin, juillet et août. Uniquement les ventes de la pharmacie en ville ont été prises en compte, excluant ainsi les médicaments contre l'hypertension artérielle délivrés à l'hôpital.
- L'Assurance maladie utilise la classification ATC 2 pour suivre la vente des médicaments. Conformément à cette classification, tous les médicaments classés comme « Hypertenseurs » (C02) ont été comptabilisés.
- Les données des ventes des trois mois ont été additionnées pour obtenir le nombre de ventes pendant l'été. Cette méthode de calcul ne tient pas compte du fait qu'une partie de ces boîtes ont été vendues dans des territoires d'Outre-mer où les conditions climatiques sont différentes.

N) COMPARAISON DES BÉNÉFICES DE TOTALÉNERGIES AVEC LES BESOINS D'INVESTISSEMENT DANS L'ADAPTATION DE LA SANTÉ

Sources utilisées :

- TotalEnergies (2026) « Résultats du quatrième trimestre 2025 et de l'année 2025 », p. 13
- [Commission européenne \(2026\) « Assessment of EU and Member States adaptation investment needs. Study on the macro-economic impacts of the climate transition », p. 102.](#)

Chiffres clés :

- En 2025, TotalEnergies SE a réalisé des bénéfices de 13,721 milliards d'euros, soit 1,14 milliard d'euros par mois.
- Pour la période 2026 à 2050, la Commission européenne estime que la France devrait investir 853 millions d'euros par an dans l'adaptation de la santé aux conséquences du changement climatique.

Raisonnement :

- A partir de son résultat pour 2025, un bénéfice mensuel pour TotalEnergies SE est calculé. $13,721 \text{ milliards d'euros} / 12 = 1,14 \text{ milliard}$
- L'étude de la Commission européenne sur les besoins d'investissements dans l'adaptation des différents pays membres de l'UE indique que la France devrait investir 853 millions d'euros dans l'adaptation de la santé entre 2026 à 2050. Cette estimation est utilisée pour calculer le besoin d'investissement pour l'ensemble de la période. $853 * (2050-2026) = 20,472 \text{ milliards}$
- Les besoins totaux de la France pour l'adaptation de la santé sont comparés aux bénéfices mensuels de TotalEnergies en divisant les besoins par les bénéfices mensuels. $20,472 \text{ milliards} / 1,14 \text{ milliard} = 17,90$

O) CONSOMMATION DES CRÉDITS DU MÉCANISME DE RESTAURATION DES CAPACITÉS FINANCIÈRES DES HÔPITAUX PUBLICS PAR LE DÉFICIT DES DITS ÉTABLISSEMENTS

Sources utilisées :

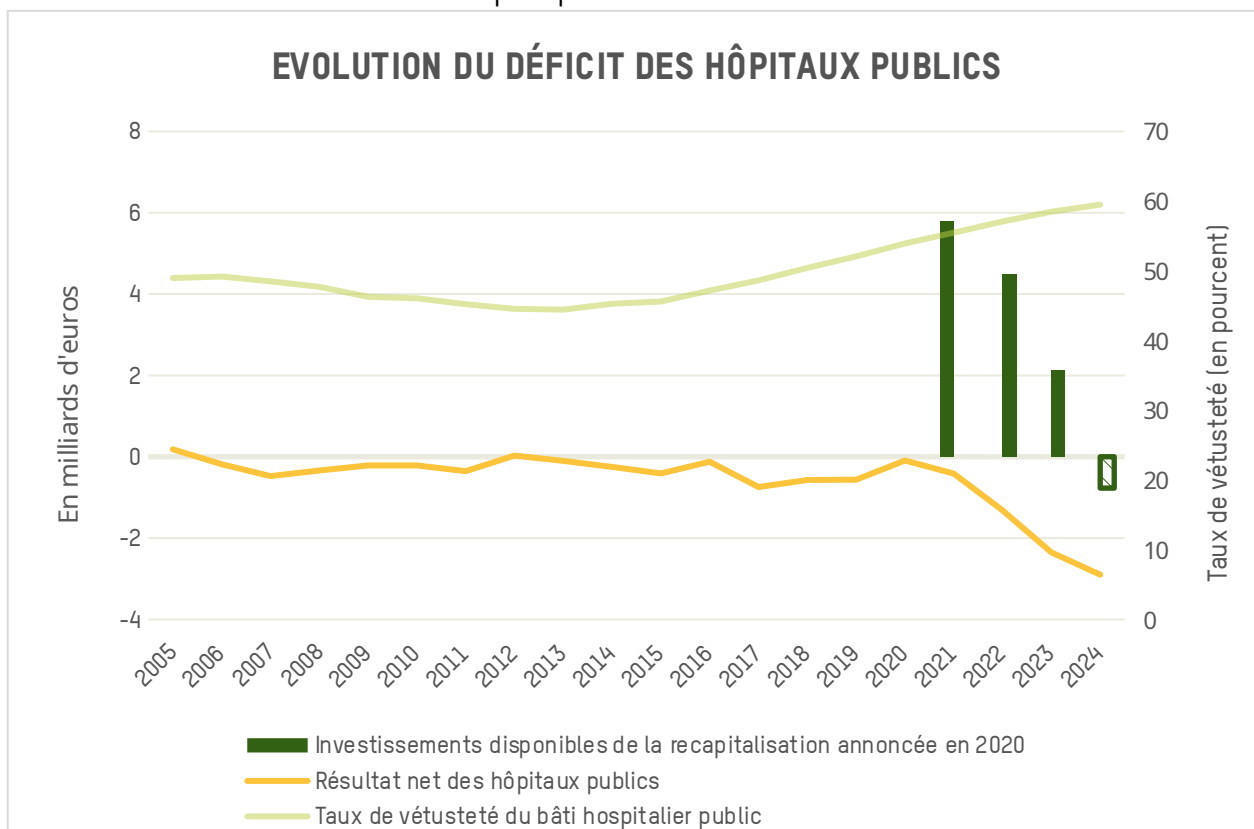
- [DREES \(2026\) « Les établissements de santé en 2024. Édition 2026 ».](#)
- [Inspection générale des finances & Inspection générale des affaires sociales \(2025\) « Annexe I. Évolution de la situation financière des établissements publics de santé », p. 18 dans : « Face à la](#)

[gravité de la situation financière des hôpitaux publics, renforcer l'efficacité par une intégration territoriale](#) ».

- [Gouvernement \(2022\) « Situation financière des établissements de santé et des établissements médico-sociaux financés par les régimes obligatoires de base de la sécurité sociale » dans : « Projet de loi de financement de la Sécurité sociale »](#).

Chiffres clés :

- En 2020, un mécanisme de restauration des capacités financières des établissements hospitaliers a permis une récapitalisation de 6,5 milliards d'euros.
- Sur la période de 2021 et 2024, les hôpitaux publics ont accumulé un déficit supplémentaire de 6,98 milliards d'euros, annulant ainsi l'effet de la récapitalisation.
- Retard d'investissements dans l'hôpital public :



Raisonnement :

- L'annonce de la récapitalisation est comparée au déficit annuel des hôpitaux publics afin de vérifier si les hôpitaux peuvent en profiter encore aujourd'hui afin de faciliter leurs investissements.
- Le déficit annuel est obtenu grâce aux données de la DREES. Pour la seule année 2024, ce déficit s'élevait à 2,9 milliards d'euros
- Par ailleurs, il convient de souligner que cette conclusion est partagée par l'Inspection générale des finances et l'Inspection générale des Affaires sociales qui concluent que : « *la dégradation du résultat comptable des établissements de santé aura annulé, en 2024, la totalité de la récapitalisation réalisée dans le cadre du Ségur de la santé à travers le mécanisme de restauration des capacités financières des établissements* »⁵.

Disponibilité des données :

- Déficit des hôpitaux publics entre 2005 et 2024 et mécanisme de restauration des capacités financières des établissements hospitaliers

⁵Inspection générale des finances & Inspection générale des affaires sociales (2025) « Annexe I. Évolution de la situation financière des établissements publics de santé », p. 18 dans : « Face à la gravité de la situation financière des hôpitaux publics, renforcer l'efficacité par une intégration territoriale ».

P) ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES, MÉDICO-SOCIAUX ET SOCIAUX EXPOSÉS AU RISQUE D'INONDATIONS

Sources utilisées :

- [Ministère de la Transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature \(2020\) « Zonages Inondation. Rapportage 2020 ».](#)
- [Ministère des solidarités et de la santé \(2024\) « FINESS - Métropole - Les établissements Finess géographiques \(fichier plat\) ».](#)
- [DREES \(2025\) « Bases administratives SAE ».](#)
- [Arrêté du 29 septembre 2025 portant approbation du protocole d'accord sur la maîtrise des dépenses de transports sur le champ du transport sanitaire.](#)
- [BRGM \(2024\) « Territoire à risque d'inondation \(TRI\) du SIG Directive inondation. Guadeloupe. Rapportage 2020 ».](#)
- [BRGM \(2024\) « Territoire à risque d'inondation \(TRI\) du SIG Directive inondation. Guyane. Rapportage 2020 ».](#)
- [BRGM \(2024\) « Territoire à risque d'inondation \(TRI\) du SIG Directive inondation. Réunion. Rapportage 2020 ».](#)
- [BRGM \(2024\) « Territoire à risque d'inondation \(TRI\) du SIG Directive inondation. Martinique. Rapportage 2020 ».](#)
- [Ministère des solidarités et de la santé \(2026\) « FINESS Extraction du Fichier des établissements ».](#)

Chiffres clés :

- 36,13 % des établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux de l'Hexagone et de Corse se situent dans des zones inondables.
- 37,42 % des hôpitaux de la Corse et de l'Hexagone sont situés dans une zone inondable. Les établissements exposés au risque d'inondation ont une capacité de 218 866 lits.
- Il faudrait 7,55 fois le parc d'ambulances et de véhicules sanitaires légers pour transporter tou-tes les malades des lits situés dans des hôpitaux inondables.
- 29,18 % des EHPAD de la Corse et de l'Hexagone se retrouvent dans une zone inondable.
- 42,49 % des centres d'action médico-sociale précoce sont exposés au risque d'inondation. Ils ont vocation à accueillir les enfants de moins de six ans présentant des retards de développement, par exemple des bébés présentant le syndrome du bébé secoué.
- 26,65 % des établissements d'accueil médicalisés en tout ou partie (EAM) et foyers d'accueil médicalisés (FAM) se trouvent dans une zone inondable.
- Exposition des établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux dans les DROM :

	Guadeloupe	Guyane	La Réunion	Martinique	Mayotte
Nombre d'établissements	693	295	873	594	
Etablissements inondables	419	171	635	262	
Part établissements inondables	60 %	58 %	73 %		
<i>Nombre d'EHPAD</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>20</i>	<i>25</i>	
<i>EHPAD inondables</i>	<i>13</i>	<i>3</i>	<i>17</i>	<i>5</i>	
<i>Part EHPAD inondables</i>	59 %	50 %	85 %	20 %	
<i>Nombre de foyers d'accueil de personnes en situation de handicap</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>18</i>	<i>0</i>	
<i>Foyers d'accueil de personnes en situation de handicap inondables</i>			<i>14</i>		
<i>Part foyers d'accueil de personnes en situation de handicap</i>			78 %		

Raisonnement :

- Afin d'identifier les établissements exposés au risque d'inondations dans l'Hexagone et en Corse, leur localisation a été croisée avec l'étendue des zones inondables.
 - Les zones inondables ont été identifiées grâce au rapportage réalisé conformément à la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Le dernier rapportage réalisé pour l'Hexagone et la Corse date de 2020.
 - Pour chaque territoire, les zonages sont divisés en plusieurs types. Les zones inondables ont été retenues pour la présente estimation.
- Ce jeu de données sur les zones inondables constitue l'ensemble de données exploitables pour le périmètre du rapport le plus récent. Parmi ce jeu de données, ont été retenus les zones indiquant les surfaces inondables des territoires à risque d'inondation.
- Le logiciel R a été utilisé afin de déterminer, d'abord, l'exposition au risque d'inondations de l'ensemble des établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux recensés dans le fichier FINISS. Plus spécifiquement, le logiciel a été utilisé pour vérifier si la localisation indiquée de l'établissement se recoupe avec une des zones inondables identifiées. Cette vérification a permis d'établir le nombre d'établissements exposés au risque d'inondation, chiffre qui a été divisé par le nombre total d'établissements afin d'obtenir la part des établissements se trouvant dans une zone inondable.
- La même vérification a été menée pour certains types d'établissements, notamment les EHPAD, les Centre d'action médico-sociale précoce, les Foyer d'hébergement des adultes en situation de handicap et les hôpitaux. Les catégories des établissements ont été identifiées grâce au tableau [« TRE_R66-CategorieEtablissement »](#).
 - EHPAD : catégorie 500
 - Centre d'action médico-sociale précoce : catégorie 190
 - Etablissements d'accueil médicalisés en tout ou partie (EAM) et foyers d'accueil médicalisés (FAM) : catégories 448 et 449
 - Hôpitaux : catégories 101, 355, 292, 131, 106, 109, 362, 122, 128, 129, 365, 156, 161, 366, 412, 415, 425, 430 et 444
- De plus, le logiciel R a été utilisé pour identifier le nombre de lits d'hôpital qui se trouvent dans un établissement situé en zone inondable.
 - Les capacités d'accueil de chaque établissement ont été obtenus grâce à la statistique annuelle des établissements de santé présentant les capacités pour 2024.
 - Enfin, le nombre de lits situés dans des hôpitaux localisés dans une zone inondable est comparé avec le parc des ambulances français afin d'illustrer les moyens nécessaires pour les évacuations éventuelles. D'après un arrêté de 2025⁶, les entreprises du transport sanitaire disposent d'un parc de près de 15 000 ambulances et 14 000 véhicules sanitaires légers, soit au total 29 000 véhicules qui permettraient un transport sanitaire. Le nombre de lits d'hôpital situés dans des hôpitaux inondables est divisé par le parc d'ambulances et de véhicules sanitaires légers. Lits des hôpitaux potentiellement inondables / (Parc ambulances + Parc véhicules sanitaires légers) = 7,55.
- Le logiciel R a également été utilisé pour calculer le nombre d'établissements exposés au risque d'inondation a également été réalisé pour les territoires d'Outre-mer pour lesquels ces données étaient accessibles. Les données nécessaires ont été obtenues uniquement pour la Guadeloupe, la Guyane, La Réunion et la Martinique. L'analyse ne portait pas sur les établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux de Mayotte, car ils ne sont pas renseignés dans le fichier FINISS. Elle n'a pas non plus porté sur les collectivités territoriales d'Outre-mer, ni sur la Nouvelle-Calédonie.

⁶Arrêté du 29 septembre 2025 portant approbation du protocole d'accord sur la maîtrise des dépenses de transports sur le champ du transport sanitaire.

- A l’instar des départements de l’Hexagone et la Corse, les zones inondables ont été identifiées grâce aux données collectées pour le rapportage prévu par la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l’évaluation et à la gestion des risques d’inondation. Ce rapportage est disponible pour chaque DROM grâce aux données proposées par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).
- Pour les DROM, la localisation des établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux a été obtenue grâce aux coordonnées des établissements répertoriés avec un numéro FINESS.
- Ce raisonnement a vocation à illustrer l’ampleur des risques et souffre de plusieurs imprécisions méthodologiques.
 - L’exposition aux inondations est présentée comme un phénomène binaire : soit l’établissement se trouve dans une zone inondable, soit il ne s’y trouve pas. Or, les établissements, en particulier les hôpitaux, sont souvent compensés de plusieurs bâtiments, voire comptent plusieurs sites, dont une partie peut être exposée au risque d’inondation et une autre non. Ces différences n’ont pas été prises en compte, car seule la localisation de l’établissement tel que renseignée dans le fichier FINESS a été utilisée pour déterminer si oui ou non l’établissement est concerné par le risque d’inondation.
 - L’estimation du nombre de lits d’hôpitaux situés dans des hôpitaux exposés au risque d’inondation est imprécise du fait du décalage de la période des données utilisées vu que les données sur les zones inondables datent de 2020 alors que celles sur les hôpitaux datent de 2024.
 - Le fichier FINESS ne recensant que les établissements de la Corse et de l’Hexagone, aucune évaluation des risques des établissements des territoires d’Outre-mer n’a été menée.

Disponibilité des données et du code :

- Capacités de lits par hôpital en 2024
- Code utilisé avec le logiciel R

Q) PRÉVISIONS DE NAISSANCES LORS DE FORTES CHALEURS

Cette prévision se fonde sur une estimation locale de l’évolution démographique comparée à l’évolution des conditions climatiques telle que prévue par la Trajectoire de référence d’adaptation au changement climatique.

Sources utilisées :

- [INSEE \(2025\) « Naissances de 2008 à 2024 »](#).
- [Institut national d’études démographiques \(2025\) « Projections de population de 2021 à 2121 »](#).
- Modélisation des conditions climatiques réalisée sur la plateforme [DRIAS](#) (modèle ALADIN63_CNRM-CM5).

Chiffres clés :

- Estimation du nombre de naissances lors d’une journée avec des températures supérieures à 30 °C en 2050
 - Toulouse : 672
 - Lyon : 617
 - Paris : 1 354

Raisonnement :

- Cette projection concerne trois villes : Toulouse, Lyon et Paris. Pour chacune de ces villes, une projection approximative des naissances a été réalisée avant de mener une comparaison de cette projection avec l’évolution des journées chaudes.
- Cette projection a été réalisée à partir du nombre de naissances enregistrées en 2024 et la projection centrale de l’évolution démographique pour l’ensemble de la France de l’Institut national d’études démographiques.
 - Naissances en 2024 :

- Toulouse : 5 700
 - Lyon : 6 082
 - Paris : 21 484
- D'après la projection démographique centrale, il faudrait s'attendre à naissances en 2050 contre 713 000 en 2024, ce qui revient à une baisse de -2,2 %.
- Assumant que l'évolution des naissances est répartie de manière homogène entre les communes, il est possible de calculer le nombre de naissances attendues pour les villes analysées. Naissances en 2024 + Naissances en 2024 * (Taux d'évolution des naissances entre 2024 et 2050)
 - Toulouse : $5\,700 + 5\,700 * (-0,022) = 5\,572$
 - Lyon : $6\,082 + 6\,082 * (-0,022) = 5\,945$
 - Paris : $21\,484 + 21\,484 * (-0,022) = 21\,002$
- Grâce aux données de Météo France partagées sur la plateforme DRIAS, le nombre de jours avec des températures supérieures à 30 °C en 2050 pour ces trois villes a été obtenue.
 - Toulouse : 44
 - Lyon : 37
 - Paris : 23
- Assumant que ces naissances sont réparties de manière égale entre tous les jours de l'année, il est possible de calculer le nombre de naissances attendues pour un jour avec des températures supérieures à 30 °C. Naissances attendues pour 2050 / 365 * Nombre de jours par an avec des températures supérieures à 30 °C
 - Toulouse : 672
 - Lyon : 617
 - Paris : 1 354

R) EVOLUTION DU RESTE À CHARGE POUR DES SOINS

Sources des données :

- [DREES \(2018\) « Les dépenses de santé en 2017 »](#) & [DREES \(2025\) « Les dépenses de santé en 2024 »](#).
- [DREES \(2025\) « Les dépenses de santé en 2024 »](#).
- [INSEE \(2025\) « Bilan démographique 2025 »](#).

Chiffres clés :

- En 2017, le reste à charge moyen s'élevait à 223 euros par habitant·e.
- En 2024, le reste à charge moyen s'élevait à 289 euros par habitant·e.
- En 2050, le reste à charge moyen s'élèvera à 813 euros par habitant·e si la tendance observée entre 2017 et 2024 se poursuit.

Raisonnement :

- Pour l'année 2024, la DREES indique que le reste à charge pour les ménages s'élève à 7,8 % des dépenses de santé (consommation de soins et de biens médicaux). Ces dernières s'élevaient à 254,8 milliards d'euros. Faute de chiffre sur le reste à charge par habitant·e, le reste à charge est obtenu en multipliant le total des dépenses de santé par le taux du reste à charge avant de le diviser par le nombre d'habitant·es qui s'élevait, la même année, à 68 638 377 personnes d'après les estimations de l'INSEE. Total de la consommation de soins et de biens médicaux * Taux du reste à charge / Nombre d'habitant·es = 289,55
- Ensuite, un taux d'évolution du reste à charge est calculé à partir de l'évolution sur la période 2017 à 2024, puis annualisé. $((\text{Reste à charge en 2024} - \text{Reste à charge en 2017}) / \text{Reste à charge en 2017}) / (2024 - 2017) = + 4,26 \%$
- A partir de ce taux, le taux de reste à charge prévisionnel est calculé jusqu'en 2050. Ce calcul part ainsi de l'hypothèse que l'évolution observée entre 2017 et 2024 se poursuit.

- Il convient de noter que dans les publications de la DREES, le reste à charge est souvent présenté comme taux de reste à charge par rapport à l'ensemble des dépenses de santé. Comme ces dernières augmentent, ce taux de reste à charge peut baisser même si, en valeur absolu supporté par le budget des ménages, il augmente.

Disponibilité des données :

- Valeurs prévisionnelles annuelles pour le reste à charge

S) EVOLUTION DU NOMBRE DE LITS D'HÔPITAL

Sources des données :

- [DRESS \(2025\) « Bases statistiques SAE »](#).

Chiffres clés :

- Entre 2024 et 2000, la France a perdu un quart de ces lits d'hôpital.
- 11 432 lits d'hôpital ont été fermés entre 2020 et 2024.

Raisonnement :

- A partir des données sur les lits d'hôpital entre 2000 et 2024 pour l'ensemble des départements, le nombre de lits disponibles en médecine en hospitalisation complète, chirurgie, gynécologie-obstétrique a été calculé pour chaque année. A cette fin, les données annuelles de la DREES ventilées pour les différentes disciplines et les établissements ont été agréées.

Disponibilité des données et du code utilisé :

- Evolution du nombre de lits d'hôpital entre 2000 et 2024

T) PRÉVISION DE L'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE LITS D'HÔPITAL

Sources des données :

- [Drees \(2025\) « Bases statistiques SAE »](#).
- [Assistance Publique – Hôpitaux de Paris \(2025\) « L'excellence, au service du soin pour tous. Rapport annuel »](#).

Chiffre clé :

- Si la suppression des lits continue au même rythme observé pendant la période 2000 à 2024, la France ne comptera plus que 137 383 lits d'hôpital en 2050, soit un nombre équivalent à ¾ des capacités actuelles.

Raisonnement :

- Cette prévision est réalisée à partir de l'évolution du nombre de lits entre 2000 et 2024 en assumant une progression linéaire. A cette fin, un taux d'évolution moyen annuel est calculé d'abord sur cette période à partir des données de la DREES. Celui s'élève à environ -0,011641.
- Ainsi, le taux moyen couvrant presque le premier quart de siècle est utilisé pour calculer l'évolution potentielle sur le deuxième quart de siècle. Assumant que le taux reste le même jusqu'en 2050, un modèle de décroissance exponentielle est utilisé. $N_0 \times (1-r)^t$
 - Avec N_0 comme nombre de lits d'hôpital pour la dernière année connue, soit 2024
 - Avec r comme facteur de décroissance, soit -0,011641
 - Avec t comme nombre d'années, soit 26 dans ce cas (2050 – 2024)
- En 2050, le nombre de lits est estimé à 137 383 lits, soit plus que trois quarts de celui de 2024.
- Ensuite, cette baisse est comparée aux capacités de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP) qui disposait, en 2024, d'après son rapport annuel, d'une capacité de 18 600 lits, toutes disciplines confondues. Baisse entre 2024 et 2050 / Capacité actuelle de l'AP-HP = 2,6

U) TAUX DE MORTALITÉ LIÉ À DES PATHOLOGIES CARDIO-VASCULAIRES PAR DÉPARTEMENT PAR RAPPORT AU TAUX DE PAUVRETÉ

Sources des données :

- [INSEE \(2026\) « Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages en 2023. Dispositif Fichier localisé social et fiscal \(Filosophi 2\) ».](#)
- [INSEE \(2026\) « Estimation de la population au 1^{er} janvier 2026. Séries par région, département, sexe et âge de 1975 à 2026 ».](#)
- [Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès \(2025\) « Interrogation des données sur les causes médicales de décès ».](#)

Chiffres clés :

- En moyenne sur la période 2017 à 2023, le taux de décès liés à des maladies cardio-vasculaires est 1,52 fois plus important dans les 10 départements avec le taux de pauvreté le plus élevé par rapport aux 10 départements avec le taux de pauvreté le plus faible.
- Dans les 10 départements avec le taux de pauvreté le plus bas, la mortalité liée à des maladies cardiovasculaires s'élève, en moyenne, à 2 806 décès par 100 000 habitant-es.
- Dans les 10 départements avec le taux de pauvreté le plus élevé, ce taux s'élève à 4 259 décès par 100 000 habitant-es.
- 10 départements où le taux de mortalité pour des maladies cardio-vasculaires était le plus élevé en moyenne sur la période 2017 à 2023 :

Nom du département	Taux de mortalité par 100 000 habitant-es
Nord	5 477
Charente-Maritime	5 533
Calvados	6 390
Hérault	6 447
Gironde	6 631
Ille-et-Vilaine	7 258
Gard	7 746
Dordogne	7 933
Finistère	10 477
Seine-Saint-Denis	10 884
Moselle	12 455

- 10 départements où le taux de mortalité pour des maladies cardio-vasculaires était le plus faible en moyenne sur la période 2017 à 2023 :

Nom du département	Taux de mortalité par 100 000 habitant-es
Nièvre	563
Haute-Savoie	549
Vienne	544
Lozère	498
Haute-Vienne	473
Ardèche	441
Vosges	359
Aude	313
Tarn-et-Garonne	275
Territoire de Belfort	146

Raisonnement :

- La corrélation est calculée à partir des décès survenus entre 2017 et 2023 en utilisant des données ventilées par département. Dans un premier temps, les causes de décès suivants ont été isolés de

l'ensemble des décès enregistrés grâce à un logiciel de traitement de tableurs afin d'en retenir que ceux qui sont liés à des pathologies cardio-vasculaires :

- Cardiopathies ischémiques
 - Infarctus aigu du myocarde
 - Autres cardiopathies ischémiques
 - Autres maladies du cœur
 - Maladies cérébrovasculaires
 - Autres maladies de l'appareil circulatoire
- Ces causes de décès sont ensuite comparées aux taux de pauvreté (revenu inférieur à 60 % du niveau de vie médian de la population) dans les dix départements les plus pauvres et les dix départements les plus riches. A cette fin, les taux de pauvreté et les taux de décès attribuables à des maladies cardio-vasculaires ont été fusionnés dans un tableau, grâce au logiciel R, avant d'en extraire les données sur les 10 départements respectivement avec les taux de pauvreté les plus élevés et les plus faibles.
 - Parmi les DROM, seule La Réunion a pu être incluse dans cette analyse, car la version des données de l'INSEE utilisée, celle de mai 2026 avec des observations pour 2023, ne comprend pas de données pour les autres DROM.

Disponibilité des données et du code :

- Taux de pauvreté par département et population par département
- Mortalité par département avec cause de décès
- Code utilisé avec le logiciel R

V) DÉBATS BUDGÉTAIRES À L'ASSEMBLÉE NATIONALE MENTIONNANT EXPLICITEMENT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA SANTÉ

Chiffres clés :

- En moyenne, 32 phrases sur 10 000 phrases prononcées lors des débats dans l'hémicycle de l'Assemblée nationale sur le projet de loi de finances pour les années 2021 à 2026 mentionnaient explicitement le changement climatique et la santé.
- En moyenne, 1,68 phrases sur 10 000 phrases prononcées lors des débats dans l'hémicycle de l'Assemblée nationale sur le projet de loi de financement de la sécurité sociale pour les années 2021 à 2026 mentionnaient explicitement le changement climatique et la santé.
- Phrases mentionnant explicitement le changement climatique et la santé par an :

Année du budget	Projet de loi de finances (occurrences par 10 000 phrases)	Projet de loi de financement de la sécurité sociale (occurrences par 10 000 phrases)
2021	27,22	0,81
2022	28,06	2,01
2023	32,41	0,00
2024	32,09	4,22
2025	42,43	2,51
2026	27,49	0,51

Raisonnement :

- Cette évaluation porte sur les débats sur les projets de loi de financement de la sécurité sociale et les projets de loi de finances pour les années 2021 à 2026. Pour chaque texte législatif, les retranscriptions diffusées sur le site Internet de l'Assemblée nationale ont été téléchargées afin de compiler une base classée par type de projet de loi et par an.
- Dans ces retranscriptions, toutes les phrases mentionnant à la fois le changement climatique et la santé ont été recherchées. A cette fin, le logiciel R a été utilisé pour compter, pour chacun des

textes, le nombre de phrases contenant soit les termes « santé » et « climat », soit les termes « climatique » et « sanitaire ». L'occurrence par projet de loi a été divisé par l'ensemble des phrases prononcées lors des débats dans l'hémicycle pour le projet de loi afin de déterminer le taux d'occurrence pour chaque texte.

Disponibilité des données et du code :

- Phrases avec une mention explicite du changement climatique et la santé identifiées par année
- Comptes-rendus des débats pour les projets de loi de finances et les projets de loi de financement de la sécurité sociale pour 2021 à 2026
- Code utilisé avec le logiciel R

W) CORRÉLATION ENTRE LA MORTALITÉ LIÉE À DES FORTES CHALEURS ET LE TAUX DE PAUVRETÉ

Sources des données :

- [INSEE \(2026\) « Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages en 2023. Dispositif Fichier localisé social et fiscal \(Filosofi 2\) ».](#)
- [Santé publique France \(2026\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 ».](#)

Chiffres clés :

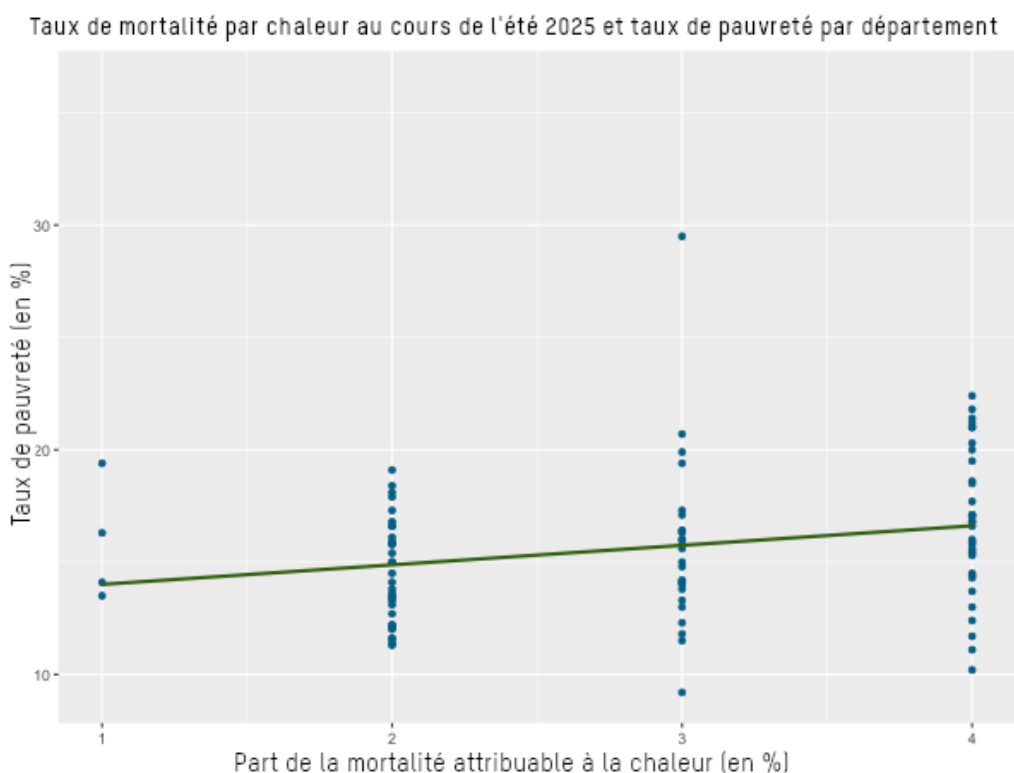
- Pour l'été 2025, l'augmentation du taux de pauvreté dans un département d'un point est corrélée à une hausse du taux de mortalité attribuable à la chaleur de 8,7 %.
- Le taux de mortalité attribuable à la chaleur au cours de l'été 2025 dans les 10 départements avec le taux de pauvreté le plus élevé :

Nom	Taux de mortalité attribuable à la chaleur (%)	Taux de pauvreté (%)
Seine-Saint-Denis	3	29,5
Pyrénées-Orientales	4	22,4
Haute-Corse	4	21,8
Vaucluse	4	21,4
Aude	4	21,2
Gard	4	21
Hérault	4	21
Nord	3	20,7
Bouches-du-Rhône	4	20,3

- Le taux de mortalité attribuable à la chaleur au cours de l'été 2025 dans les 10 départements avec le taux de pauvreté le moins élevé :

Nom	Taux de mortalité attribuable à la chaleur (%)	Taux de pauvreté (%)
Ariège	4	20
Ardennes	3	19,9
Aisne	1	19,4
Alpes-de-Haute-Provence	4	18,6
Aube	2	18,1
Alpes-Maritimes	4	17,7
Allier	3	16,4
Ardèche	4	15,6
Hauts-Alpes	4	14,3
Ain	2	12,2

- Corrélation entre le taux de pauvreté et la mortalité attribuable aux fortes chaleurs au cours de l'été 2025 :



Raisonnement :

- Le bilan de Santé publique France pour les décès attribuables à la chaleur au cours de l'été 2025 a été utilisé pour obtenir la part de la mortalité attribuée par département. En absence de données précises par département, la carte couleurs disponible à la page 10 sous le titre « Figure 8. Part de la mortalité attribuable à la chaleur entre le 1er juin et le 15 septembre » a été interprétée manuellement afin d'obtenir une fourchette pour chaque département. A chaque fois, la limite basse indiquée a été retenue pour l'estimation.
- La part de la mortalité attribuable à la chaleur ainsi obtenue, les valeurs ont été comparées au taux de pauvreté à 60 % pour chaque département. La comparaison a été effectuée grâce à une régression linéaire entre le taux de pauvreté et la part de la mortalité attribuable aux fortes chaleurs avec le logiciel R. Le coefficient de régression s'élève à 0,8694 avec une corrélation significative ($p = 0,0132$).

- Il convient de souligner que cette corrélation ne confirme pas l'existence d'un lien de causalité entre la part des décès attribuables à la chaleur et le taux de pauvreté dans chaque département.

Disponibilité des données et du code utilisé :

- Pour chaque département, taux de pauvreté et part de la mortalité attribuable à la chaleur
- Code utilisé avec le logiciel R

X) CORRÉLATION ENTRE LA COUVERTURE VÉGÉTALE D'UN QUARTIER ET LE NIVEAU DE PAUVRETÉ

Sources des données :

- [Institut national de l'information géographique et forestière \(2025\) « Nature en ville »](#).
- [Institut national de l'information géographique et forestière \(2025\) « Contours... IRIS® »](#).
- [INSEE \(2024\) « Revenus et pauvreté des ménages en 2021 - Tous les niveaux géographiques » dans : « Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages en 2021. Dispositif Fichier localisé social et fiscal \(Filosofi\) »](#).

Chiffres clés :

- Corrélation entre le revenu médian et la couverture arborée par IRIS pour chaque métropole de l'Hexagone :

Nom	Indice d'inégalité de la présence d'arbres	Niveau de signification statistique (valeur p)
Bordeaux Métropole	58,34	0,084
Brest Métropole	2,964	0,915
Clermont Auvergne Métropole	183,72	0,000447
Dijon Métropole	61,87	0,363
Eurométropole de Metz	-36,15	0,58
Eurométropole de Strasbourg	74,79	0,185
Grenoble-Alpes Métropole	78,13	0,00545
Métropole d'Aix-Marseille-Provence	263,56	$<2E^{-16}$
Métropole du Grand Nancy	2,497	0,404
Métropole du Grand Paris	-2,247	0,766
Métropole européenne de Lille	306,39	$4,78E^{-08}$
Métropole Nice Côte d'Azur	129,89	$9,50E^{-10}$
Métropole Rouen Normandie	-29	0,343
Montpellier Méditerranée Métropole	138,03	0,00447
Nantes Métropole	-1,951	0,953
Orléans Métropole	136,9	0,0378
Rennes Métropole	-260,47	0,000268
Saint-Étienne Métropole	94,37	0,00591
Toulon-Provence-Méditerranée	180,24	$2,72E^{-12}$
Toulouse Métropole	89,77	0,171
Tours Métropole Val de Loire	285,79	0,000138

Raisonnement :

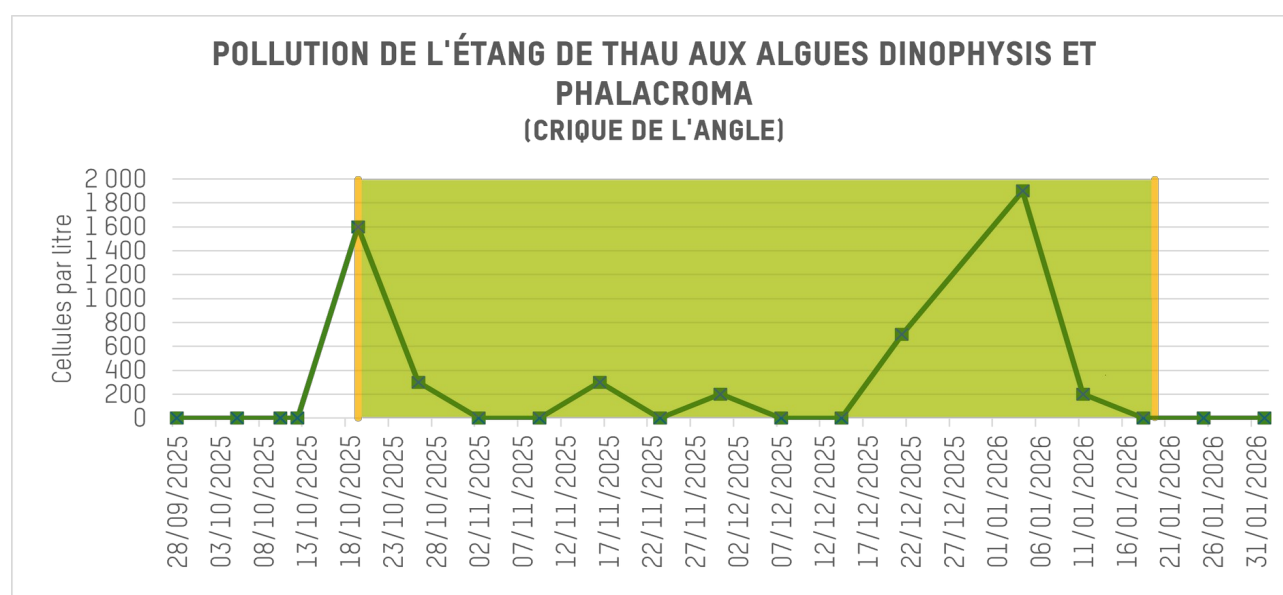
- L'indice des inégalités de la présence des arbres dans les métropoles donne une indication sur l'écart de la présence des arbres dans les quartiers où le revenu médian est élevé par rapport à celle des arbres dans les quartiers où le revenu médian est faible.
 - Pour le revenu médian de chaque quartier, cet indice mobilise des données de l'INSEE et, pour la présence d'arbres, des observations satellites interprétées par l'IGN.
 - Pour cet indicateur, l'échelle « quartier » correspond aux îlots regroupés pour l'information statistique (IRIS) découpés par l'INSEE.
- Les données ont été traitées avec le logiciel R.

- Dans un premier temps, il s'agissait de calculer la présence des arbres par IRIS. A cet effet, les données de l'IGN sur la présence des arbres par département ont été importées pour attribuer les arbres identifiés par l'analyse de l'imagerie satellite aux IRIS. Une fois cette attribution faite, un taux d'arbres a été calculé par IRIS.
- Pour chaque métropole, ce taux de couverture arboré a ensuite été comparé avec le revenu médian de chaque IRIS grâce à une régression linéaire.
- Pour l'élaboration du palmarès des métropoles où la couverture d'arbres est la plus inégalement répartie, seules ont été retenues les corrélations statistiquement significatives au niveau $p < 0,05$.

Disponibilité des données et du code utilisé :

- Code utilisé avec le logiciel R
- Représentation graphique de la présence d'arbres en fonction du revenu médian des quartiers pour l'ensemble des métropoles

Y) POLLUTION DE L'ÉTANG DE THAU



Sources utilisées :

- Le graphique montre la pollution aux algues *dinophysis* et *phalacroma* pour le Crique de l'Angle. Les données ont été obtenues grâce aux [bulletins Rephytox](#) produits par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.

NOTES

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

1. [Secrétariat général des Nations unies \(2024\) « Secretary-General's press conference on extreme heat ».](#)
2. [Marina Romanello *et al.* \(2025\) « The 2025 report of the Lancet Countdown on health and climate change. Climate change action offers a lifeline », *The Lancet*, n° 406.](#)
3. [Camilo Mora *et al.* \(2022\) « Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change », *Nature climate change* n° 12.](#)
4. [Santé publique France \(2026\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 ».](#)
5. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Source des données: [Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques \(DREES\) \(2025\) « Bases statistiques SAE ».](#)
6. [Cour des comptes \(2024\) « La réduction du nombre de lits à l'hôpital » dans : « Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale », p. 295.](#)
7. [Rosana Aguilera *et al.* \(2021\) « Wildfire smoke impacts respiratory health more than fine particles from other sources: observational evidence from Southern California », *Nature communications*, n° 12.](#)
8. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources des données : [Citepa \(2025\) « Rapport Sec-ten »](#) & [Institut national de l'information géographique et forestière \(2026\) « Base de données sur les incendies de forêt ».](#)
9. [Rongbin Xu *et al.* \(2025\) « Global, regional, and national mortality burden attributable to air pollution from landscape fires: a health impact assessment study », *The Lancet*, n° 404.](#) Le chiffre provient des données supplémentaires de l'article communiquées par les auteurs-ices.
10. [Ministère de la santé, des familles, de l'autonomie et des personnes handicapées \(2025\) « Cartes de présence du moustique tigre \(*Aedes albopictus*\) en France métropolitaine ».](#)
11. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Santé publique France \(2025\) « Chikungunya, dengue, Zika et West Nile en France hexagonale. Bulletin de la surveillance renforcée du 26 novembre 2025 »](#) & [Centre européen de prévention et de contrôle des maladies \(2025\) « Historical data on local transmission in the EU/EEA of chikungunya virus disease ».](#)
12. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Erin A. Mordecai *et al.* \(2021\) « Detecting the impact of temperature on transmission of Zika, dengue, and chikungunya using mechanistic models », *Neglected tropical diseases*, n° 16\(6\)](#), données du modèle climatique CNRM-ALA-DIN63 de Météo France et du Centre National de Recherches Météorologiques publiées sur le portail DRIAS.
13. [Santé publique France \(2023\) « Impact sanitaire des toxi-infections alimentaires collectives à coquillages dans une population d'étude bretonne. Étude pilote ».](#)
14. [Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes \(2025\) « Huîtres et moules du bassin de Thau/Bouzigues ».](#)
15. [Ministère de l'Agriculture, de la souveraineté alimentaire et de la forêt \(2024\) « Gestion du risque norovirus en lien avec la consommation de coquillages ».](#)
16. [Inspection générale des affaires sociales \(2025\) « Comment résoudre les tensions de recrutement dans le champ social et en accroître l'attractivité ? ».](#)
17. [DREES \(2024\) « Le nombre d'infirmières augmenterait fortement d'ici à 2050, mais moins que les besoins en soins de la population vieillissante ».](#)
18. [INSEE \(2025\) « 152 000 salariés travaillent dans le domaine de la santé ».](#)
19. [DREES \(2026\) « Les établissements de santé en 2024. Édition 2026 », p. 10.](#)
20. [Margot Turgy \(2024\) « Orages : l'hôpital de Montmirail inondé, les pompiers appelés 150 fois dans les Ardennes », *France bleu*.](#)

21. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Ministère de la Transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature \(2020\) « Zones Inondation. Rapportage 2020 »](#) & [Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques \(DREES\) \(2019\) « Métropole. Finess cat500. Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes \(EHPAD\) »](#) & [DREES \(2019\) « Métropole. Finess cat449. Etablissement d'Accueil Non-Médicalisé Adulte Handicapé \(E.A.N.M.\) »](#).
22. [Lily Hospers *et al.* \(2024\) « The effect of prescription and over-the-counter medications on core temperature in adults during heat stress. A systematic review and meta-analysis », *eClinicalMedicine*, n° 77.](#)
23. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Source utilisée : [Assurance maladie \(2026\) « Médicaments délivrés par les pharmacies de ville par classe ATC. Medic'AM 2012 à 2025 \(série labellisée\) »](#).
24. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Assurance maladie \(2026\) « Chiffres-clés du médicament en France. Des évolutions profondes sur la décennie »](#) & [notices des médicaments](#).
25. [Oxfam \(2025\) « Climate plunder. How a powerful few are locking the world into disaster »](#).
26. [Assurance maladie \(2025\) « Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. Les propositions de l'Assurance Maladie pour 2026 », p. 23.](#)
27. [DREES \(2022\) « Les maladies chroniques touchent plus souvent les personnes modestes et réduisent davantage leur espérance de vie », *Etudes et résultats*, n° 1243.](#)
28. [Jingwen Liu *et al.* \(2022\) « Heat exposure and cardiovascular health outcomes. A systematic review and meta-analysis », *The Lancet*, n° 6\(6\).](#)
29. [Amélie Gabet *et al.* \(2025\) « Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*.](#)
30. [Barrak Alahmad *et al.* \(2022\) « Associations Between Extreme Temperatures and Cardiovascular Cause-Specific Mortality: Results From 27 Countries », *Circulation*, n° 147\(1\).](#)
31. [Académie nationale de médecine \(2025\) « Rapport 25-01. L'inégalité de prise en charge de l'infarctus du myocarde chez les femmes en France »](#).
32. [DREES \(2024\) « Plus exposés à la pollution de l'air, les jeunes enfants des ménages modestes, plus fragiles, sont les plus affectés »](#).
33. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [IGN \(2026\) « Cartographie des espaces verts et couverts arborés urbains »](#), [Insee \(2025\) « Revenus et pauvreté des ménages en 2021 »](#) & [IGN \(2025\) « France entière format GeoPackage édition 2025 »](#).
34. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Ministère du travail, de la santé et des solidarités \(2026\) « Qualité des eaux de baignade »](#) & [Insee \(2026\) « Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages en 2023. Dispositif Fichier localisé social et fiscal »](#).
35. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès \(2025\) « Interrogation des données sur les causes médicales de décès »](#) & [INSEE \(2026\) « Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages en 2023. Dispositif Fichier localisé social et fiscal »](#).
36. Voir annexe méthodologique pour les calculs. Sources utilisées : [Santé publique France \(2026\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 »](#) & [Insee \(2025\) « Revenus et pauvreté des ménages en 2021 »](#).
37. [Organisation mondiale de la santé \(2024\) « Changements climatiques et santé », *WHA77.14*.](#)
38. [Lucie Adélaïde *et al.* \(2021\) « Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et impact à long terme pour la période 2016-2019 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 2021\(13\).](#)
39. [Magali Corso *et al.* \(2025\) « Morbidity and its economic impacts attributable to long-term exposure to fine particles in France », *Atmospheric environment*, n° 361.](#)
40. [Christine Le Thi, Milena Suarez Castillo & Vianney Costemalle \(2024\) « Mobilité résidentielle et inégalités à la pollution de l'air. Décrire les disparités d'exposition à la pollution de l'air tout au long de la vie selon le revenu », *Documents de travail de l'Insee*.](#)

41. Cf. [Oxfam France & Ghatt'Up \(2025\) « Passoires et bouilloires thermiques. Enseignements tirés de la Seine-Saint-Denis »](#).
42. Kévin Jean (2026) « A notre santé ! La lutte contre le changement climatique n'est pas celle que vous croyez », *Payot*.
43. [Commission européenne \(2026\) « Assessment of EU and member states adaptation investment needs. Study on the macro-economic impacts of the climate transition »](#), p. 102.
44. Voir annexe méthodologiques pour les calculs. Sources utilisées : [TotalEnergies \(2026\) « Résultats du quatrième trimestre 2025 et de l'année 2025 »](#) & [Commission européenne \(2026\) *op. cit.*](#), p. 103.
45. [Haut conseil pour le climat \(2025\) « Rapport annuel 2025. Relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et à l'affaiblissement du pilotage »](#), p. 302.

INTRODUCTION

1. [Organisation mondiale de la santé \(2024\) « COP29 special report on climate change and health. Health is the argument for climate action. »](#).
2. [Copernicus \(2025\) « Why are Europe and the Arctic heating up faster than the rest of the world? »](#).
3. [Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture \(2025\) « Variation de température sur la superficie des terres »](#).
4. La baignade expose également à un risque de noyade. Dans ce contexte, Santé publique France alerte sur un lien entre des fortes chaleurs estivales et les risques de noyade et a dû constater, pour l'été 2025, que les épisodes de forte chaleur « ont contribué à cette augmentation » de noyades, dont 409 étaient mortelles. [Santé publique France \(2026\) « Été 2025 : le nombre des noyades en augmentation, la vigilance de tous doit être renforcée »](#).
5. [Oxfam \(2025\) « Climate plunder. How a powerful few are locking the world into disaster »](#).
6. *Idem*.
7. Le constat de l'Inspection générale des finances et l'Inspection générale des affaires sociales est clair : « *La dégradation rapide du déficit hospitalier crée une situation d'une sévérité sans précédent, qui fragilise tant le cycle d'exploitation que le cycle d'investissement des hôpitaux publics* » [Inspection générale des finances & Inspection générale des affaires sociales \(2025\) « Face à la gravité de la situation financière des hôpitaux publics, renforcer l'efficacité par une intégration territoriale »](#), p. 7.
8. [DREES \(2026\) « Les établissements de santé en 2024. Édition 2026 »](#), p. 10.
9. [Collectif Nos services publics \(2025\) « Un service public pour tous et toutes, vraiment ? Quand les inégalités face aux services publics dépassent la question territoriale »](#), p. 144.
10. [INSEE \(2025\) « Un enfant sur 250 meurt avant l'âge d'un an en France »](#).
11. [Alinéa 11 du Préambule de la Constitution du 27 octobre 1946](#).
12. [Santé publique France \(2026\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 »](#).
13. [Raphaël Kermaïdic, Cyrille Harpet et Laurie Marraud \(2024\) « Quelles priorités en santé-environnement ? Classement par coûts socio-économiques des déterminants de santé-environnement comme outil d'aide à la décision », *Environnement, risques & santé*, n° 23\(2\)](#).
14. [Commission européenne \(2026\) « Assessment of EU and Member States adaptation investment needs »](#), p. 102.
15. A eux seuls, ces investissements resteront insuffisants, car l'adaptation devra aller de pair, entre autres, avec des mécanismes fiscaux, des cadres normatifs et une capacité administrative solide et une gouvernance forte. [Adèle Tanguy & Marta Torres Gunfaus \(2026\) « De l'augmentation des risques à une adaptation coordonnée. Quel rôle pour le cadre de résilience de l'UE ? », *IDDRI policy brief*, n° 1](#).

PARTIE I – UN CLIMAT QUI NOUS REND MALADES

Chapitre 1) La santé publique se dégrade à cause du changement climatique

1. Dans l'Hexagone et en Corse, les journées en vague de chaleur étaient déjà sept fois plus nombreuses sur la moyenne annuelle de la période de 2016 à 2025 par rapport à la moyenne annuelle sur la période de 1961 à 1990. [Météo France \(2026\) « Bulletin Climatique Annuel 2025 »](#).
2. Voir annexe pour les calculs.
3. Au Lamentin (Martinique), 37 °C degrés ont été enregistrés le 22 août 2025. [Météo France \(2026\) « Bulletin Climatique Annuel 2025 »](#).
4. Modélisation réalisée sur la plateforme [DRIAS](#) conformément en utilisant le modèle CNRM-CM6-1-HR. Pour le point 318375 de la grille du modèle, Saint-Laurent-du-Maroni a connu deux jours au-dessus de 36 °C par an en moyenne sur la période de 1990 à 2020 et en connaîtra 27 en 2050.
5. *Idem*.
6. [Ali Saad et al. \(2026\) « Stroke and climate change. A World Stroke Organization scientific statement », *International journal of stroke*](#).
7. Ce risque est bien connu depuis plusieurs années. Il a été observé, par exemple, que le risque d'un arrêt cardiaque, hors infarctus du myocarde, était 2,5 fois plus important lors de la vague de chaleur de 2003 à Paris par rapport aux étés sans vague de chaleur. [Jean-Philippe Empana et al. \(2010\) « Increase in out-of-hospital cardiac arrest attended by the medical mobile intensive care units, but not myocardial infarction, during the 2003 heat wave in Paris, France », *Critical care medicine*, n° 37\(12\)](#).
8. [David Carballo et al. \(2022\) « Adaptation aux changements climatiques et impact clinique » dans : « Santé et environnement. Vers une nouvelle approche globale », *Médecine & Hygiène*](#).
9. [Darshnika P. Lakhoo et al. \(2024\) « A systematic review and meta-analysis of heat exposure impacts on maternal, fetal and neonatal health », *Nature Medecine* n° 31](#).
10. Voir annexe Q pour les calculs.
11. [Cf. Ian Hough et al. \(2023\) « Early delivery following chronic and acute ambient temperature exposure. A comprehensive survival approach », *International journal of epidemiology*, n° 52\(3\)](#).
12. En 2023, 129 400 personnes étaient prises en charge pour la sclérose en plaques.
13. [Josiane Mbarga, Carla Ribeiro & Emmanuelle Opsommer \(2024\) « Sclérose en plaques et symptômes physiques. Faire face aux limites corporelles par la physiothérapie », *Santé publique*, n° 36\(6\)](#).
14. [Caroline Massot & Cécile Donzé \(2025\) « Quand la douleur freine la locomotion. Enjeux de la prise en charge dans la sclérose en plaques », *Douleur et analgésie*, n° 38\(3\)](#).
15. L'exposition à des températures élevées impacte le fonctionnement de poumons de personnes atteintes de BPCO qui souffrent déjà de difficultés respiratoires. Voir *inter alia* [Alvar Agusti et al. \(2026\) « Climate change and respiratory health. Implications for respiratory clinicians in primary and specialist care », *Nature partner journals primary care respiratory medicine*, n° 36\(1\)](#).
16. Dans une étude, des personnes atteintes de schizophrénie décrivent la chaleur comme facteur déclenchant des épisodes de paranoïa, un des symptômes de schizophrénie qui, par ailleurs, a été identifié, dans une autre étude, comme facteur à risque pour une surmortalité lors d'une vague de chaleur. [Liv Yoon et al. \(2024\) « Responding to the heat and planning for the future. An interview-based inquiry of people with schizophrenia who experienced the 2021 heat dome in Canada », *International journal of environmental research and public health*, n° 21\(8\) & \[Michael Lee et al. \\(2023\\) « Chronic Diseases Associated With Mortality in British Columbia, Canada During the 2021 Western North America Extreme Heat Event », *GeoHealth*, n° 7\]\(#\).](#)
17. [Cécile Couchoud et al. \(2024\) « Prevalence of chronic kidney disease in France: methodological considerations and pitfalls with the use of Health claims databases Open Access », *Clinical Kidney Journal*, n° 17\(5\)](#).
18. [Adrien Flahault et al. \(2025\) « Heatwaves and plasma sodium disturbances in patients with chronic kidney disease », *Environment International*, n° 204](#).
19. Entretien réalisé le 17 mars 2026.

20. [Marina Romanello *et al.* \(2025\) « The 2025 report of the Lancet Countdown on health and climate change: climate change action offers a lifeline », *The Lancet* n° 406](#)
21. Voir *inter alia* : [Arthur Floret \(2026\) Penser \(la promotion de\) la santé à l'aune du changement climatique. L'approche écosystémique et les régions arctiques, *Hegel*, n° 161\(1\).](#)
22. Voir *inter alia* : [Lasse Brandt *et al.* \(2024\) « Climate change and mental health. Position paper of the European psychiatric association », *European psychiatry*, n° 67\(1\).](#)
23. Voir *inter alia* : [Haut conseil de la santé publique \(2025\) « Trente ans d'évolution de la santé des adolescents », pp. 131 à 132.](#)
24. Le scénario RCP 8,5 qui aboutirait à une augmentation des températures dans l'Hexagone et en Corse d'au moins 3,2 °C en 2100 par rapport à la moyenne de 1850 à 1900.
25. [Quentin Guibert *et al.* \(2026\) « Impact of climate change on mortality: An extrapolation of temperature effects based on time series data in France », *International Journal of Forecasting*, n° 42\(2\), pp. 359 à 413.](#)
26. [Copernicus \(2025\) « Seasonal Trend for European Union ».](#)
27. Voir *inter alia* [Santé publique France \(2025\) « Impact sanitaire des feux de forêts dans l'Aude ».](#)
28. En moyenne mondiale, 8 % des émissions de particules fines PM 2,5 sont causées par des feux de forêt. [Chae Yeon Park *et al.* \(2024\) « Future fire-PM2.5 mortality varies depending on climate and socioeconomic changes », *Environmental Research Letters*, n° 19\(12\).](#)
29. [Sourangsu Chowdhury *et al.* \(2024\) « Fires as a source of annual ambient PM2.5 exposure and chronic health impacts in Europe », *Science of the total environment*, n° 922.](#)
30. [Anna Alari *et al.* \(2025\) « Quantifying the short-term mortality effects of wildfire smoke in Europe. A multicountry epidemiological study in 654 contiguous regions », *The Lancet Planetary Health*, n° 9\(8\).](#)
31. [Rongbin Xu *et al.* \(2024\) « Global, regional, and national mortality burden attributable to air pollution from landscape fires. A health impact assessment study », *The Lancet*, n° 404.](#)
32. Communication personnelle de Rongbin Xu du 09 octobre 2025 de données également [partagées en accès libre](#). Pour la période 2020 à 2024, cependant, une autre publication indique un taux de mortalité plus faible avec environ 700 décès par an. [Marina Romanello *et al.* \(2025\) « The 2025 report of the Lancet Countdown on health and climate change. Climate change action offers a lifeline », *The Lancet*, n° 406.](#)
33. Voir annexe B pour les calculs.
34. Entretien réalisé le 11 mars 2026.
35. Plusieurs publications indiquent qu'à côté d'autres facteurs, le changement climatique accélère le développement de ces algues qui, ensuite, s'échouent sur les côtes. Voir *inter alia* : [Météo France \(2025\) « Comprendre la prolifération massive des sargasses en 2025. Dynamiques climatiques, océanographiques et structurels », Jose Martinez Ortiz *et al.* \(2025\) « Hypoxia driven by Caribbean Sargassum accumulation events », *Royal society open science*, n° 12\(8\) & David Baker & Mengqiu Wang \(2025\) « Climate change fuels the Great Atlantic Sargassum Belt », *Nature Geoscience*, n° 18.](#)
36. [Bureau de recherches géologiques et minières, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie & Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Martinique \(2020\) « Suivi de la dynamique des échouages de sargasses sur le littoral martiniquais. Développement et application des algorithmes. Rapport final ».](#)
37. [Comité indépendant d'experts sur la problématique sargasses en Martinique \(2025\) « Echouements massifs sargasses Martinique en 2025. Enjeux prioritaires concernant le collège Robert 3 \(Pontalery\) et d'autres établissements scolaires impactés ».](#)
38. Voir annexe F pour les calculs.
39. Entretien réalisé le 23 décembre 2025.
40. [ANRS Maladies infectieuses émergentes \(2025\) « Cellule émergence Fièvre du Nil occidental \(West Nile\) ».](#)
41. [Zia Farooq *et al.* \(2025\) « Impact of climate and Aedes albopictus establishment on dengue and chikungunya outbreaks in Europe. A time-to-event analysis », *The Lancet planetary health*, n° 9\(5\).](#)

42. Voir annexe Error: Reference source not found pour les calculs.
43. [Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires \(2024\) « Avis du COVARS sur l'Évaluation des Risques de Situations Sanitaires Exceptionnelles majeures pour la santé humaine en France au cours des années 2025-2030 », p. 33.](#)
44. [Cour des comptes \(2026\) « Améliorer l'accès aux soins en outre-mer en proposant des solutions adaptées à chaque territoire » dans : « Rapport public annuel 2026 » p. 98.](#)
45. Malgré leurs menaces spécifiques : « *il y a peu de politique publique spécifique aux territoires ultramarins et leur impact reste très difficile à appréhender.* » [Florence Fouque \(2022\) « Politiques publiques et maladies vectorielles dans les territoires ultramarins », *adsp*, n° 120\(4\).](#)
46. [CESE \(2026\) « La santé dans les Outre-mer », p. 131.](#)
47. [Dévi Rita Rochemont *et al.* \(2022\) « The epidemiology and management of stroke in French Guiana », *BMC neurology*, n° 20\(109\).](#)
48. A l'avenir, l'exposition à des épisodes de forte température pourrait aggraver le risque d'AVC en Guyane. En 2100, les régions non-côtières du département connaîtront, chaque année, environ 170 jours avec des températures au-dessus de 35 °C, contre une vingtaine de jours sur la moyenne de 1991 à 2020. [Météo France \(2026\) « Quel climat futur en Outre-mer ? Météo-France publie de nouvelles projections et met à disposition son service Climadiag Commune pour la Guyane ».](#)
49. C'est le cas, entre autres, de l'hépatite A, « *omniprésente* » à Mayotte. [CESE \(2026\) « La santé dans les Outre-mer », p. 39.](#)
50. Voir annexe I pour les calculs.
51. En 2024, deux tiers des ressources hydriques de la planète n'étaient pas dans leur état normal. [Organisation météorologique mondiale \(2025\) « State of global water resources 2024 ».](#)
52. [OCDE \(2025\) « Perspectives de l'environnement sur la triple crise planétaire. Enjeux, évolution et liens entre les politiques publiques », p. 48.](#)
53. [Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme \(2026\) « European state of the climate. Report 2025 », p. 143.](#)
54. Voir *inter alia* : [Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques \(2018\) « The IPBES regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia », p. 476.](#)
55. [Météo France \(2026\) « Bilan climatique de l'hiver 2025-2026. 1^{er} décembre 2025 - 28 février 2026 », p. 11.](#)
56. Les résultats d'un contrôle sanitaire des eaux potables pour le réseau d'eau potable de Cahors du 17 février 2026 à 15h57 indiquent que l'eau potable n'est pas conforme aux exigences de qualité à cause de particules en suspension. Cf. [Ministère des solidarités et de la santé \(2026\) « Résultats du contrôle sanitaire de l'eau du robinet ».](#)
57. Les résultats d'un contrôle sanitaire des eaux potables pour le réseau d'eau potable d'Escoire du 26 février 2026 à 14h30 indiquent que l'eau potable n'est pas conforme aux exigences de qualité à cause de matières organiques dans l'eau. Cf. [Ministère des solidarités et de la santé \(2026\) « Résultats du contrôle sanitaire de l'eau du robinet ».](#)
58. [Préfet de la Gironde \(2026\) « Arrêté préfectoral limitant les usages de l'eau destiné à la consommation. SIAEP de Verdélais ».](#)
59. [Agence régionale de santé Nouvelle-Aquitaine \(2026\) « Communiqué de presse. Intempéries en Gironde. Les conséquences immédiates sur la consommation de l'eau potable du 17/02/2026 ».](#)
60. [Service des données et études statistiques \(2025\) « Bilan environnemental de la France. Edition 2024 ».](#)
61. Les salmonelles, bactéries *e. coli* et les *campylobacter* sont les pathogènes contaminant la nourriture qui se développent dans des environnements chauds et humides les plus répandus. [Dina Awad, Hazem Masoud & Ahmed Hamad \(2024\) « Climate changes and food-borne pathogens. The impact on human health and mitigation strategy », *Climatic change*, n° 177\(92\).](#)
62. [Autorité européenne de sécurité des aliments & Centre européen de prévention et de contrôle des maladies \(2025\) « The European union one health 2024 zoonoses report ».](#)

63. [Yohannes Tefera Damtew *et al.* \(2024\) « The impact of temperature on non-typhoidal Salmonella and Campylobacter infections. An updated systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence », *eBioMedicine*.](#)
64. En 2023, dernière année pour laquelle des données sont disponibles au moment de la rédaction du présent rapport, les coquillages constituent l'aliment le plus fréquemment à l'origine confirmé ou suspecté des toxi-infections alimentaires collectives. [Santé publique France \(2026\) « Toxi-infections alimentaires collectives en France. Bilan 2023 ».](#)
65. [Préfète de l'Hérault \(2025\) « Communiqué de presse. Suspension provisoire de récolte et de commercialisation concernant les huîtres, moules et palourdes en provenance de l'étang de Thau ».](#)
66. [Préfète de l'Hérault \(2026\) « Communiqué de presse. Conchyliculture. L'Etat se mobilise avec les collectivités territoriales pour la filière conchylicole après la suspension provisoire de récolte et de commercialisation des huîtres, moules et palourdes de l'étang de Thau ».](#)
67. Les [bulletins Rephytox](#) produits par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer confirment un épisode de pollution par des algues de *dinophysis* et *phalacroma* dans le Crique de l'Angle de l'Etang de Thau à partir du 19 octobre 2025. Voir l'annexe Y pour une visualisation de ces données.
68. [Météo France \(2025\) « Rapport d'activité », p. 29.](#)
69. [Haut conseil pour le climat \(2025\) « Relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et à l'affaiblissement du pilotage », p. 45.](#)
70. Voir annexe pour les calculs.
71. [Lauro Rossi *et al.* \(2023\) « European Drought Risk Atlas » & OCDE \(2025\) « Perspectives mondiales des sécheresses. Evolution, impacts et politiques d'adaptation ».](#)
72. [Comité scientifique du Plan climat de la Polynésie française \(2024\) « Avis du Comité scientifique ».](#)
73. [Ministère de la santé de la Polynésie française \(2025\) « Rapport sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine à Tahiti et dans les îles en 2024 ».](#)
74. [CESE \(2022\) « La gestion de l'eau et de l'assainissement dans les Outre-mer », p. 11.](#)
75. A Mayotte, 30 % de la population n'a pas accès à l'eau courante. [Sénat \(2025\) « Gestion de l'eau potable et de l'assainissement en outre-mer ».](#)
76. Dans de nombreux territoires d'Outre-mer, dont la Guadeloupe, les coupures d'eau régulières de plusieurs heures sont désormais un mode de gestion « *à part entière* ». [Cour des comptes \(2025\) « La gestion de l'eau potable et de l'assainissement en outre-mer », p. 67.](#)
77. En Martinique, par exemple, le prix du mètre cube d'eau peut dépasser les 6 euros alors qu'il s'élève à 4,9 euros dans l'Hexagone. [Premier ministre \(2026\) « Etude d'impact. Projet de loi portant habilitation de l'assemblée de Martinique à fixer elle-même des règles applicables sur son territoire en application de l'article 73 de la Constitution en matière d'énergie, d'eau et d'assainissement », p. 20.](#)

Chapitre 2) Une vulnérabilité inégale face au changement climatique

1. Mesurée par l'indice de Gini, la répartition des richesses en France est désormais plus inégalitaire par rapport à la moyenne de l'UE. En 2024, dernière année pour lequel des données sont disponibles pour l'Union européenne, l'indice de Gini était de 0,3 pour la France, contre 0,299 pour l'UE. [INSEE \(2025\) « Niveau de vie et indicateurs d'inégalités dans l'Union européenne ».](#)
2. En 2014, l'indice de Gini était de 29,2 pour la France, contre 0,3 en 2024. [Eurostat \(2026\) « Coefficient de Gini du revenu disponible équivalent ».](#)
3. Ces inégalités se reflètent également dans la perception des conséquences du changement climatique sur la santé. A titre d'exemple, 36 % des personnes ayant obtenu un diplôme de l'enseignement secondaire déclarent que le changement climatique impacte leur santé physique, ce qui est le cas de 34 % des personnes ayant obtenu le Baccalauréat et de 40 % des personnes n'ayant pas de diplôme ou un diplôme inférieur au Baccalauréat. [Santé publique France \(2025\) « Changement climatique. Impact des événements climatiques extrêmes sur la santé. Baromètre de Santé publique France. Résultats de l'édition 2024 ».](#)

4. Par ailleurs, l'exposition au risque d'inondation est inégale, car dans les 20 % des communes avec le revenu le plus faible de l'Hexagone et de la Corse, 24 % des logements sont exposés aux risques d'inondations, contre 14 % dans les 20 % avec le revenu le plus élevé. [Thomas Bézy \(2025\) « Real estate wealth inequality and exposure to natural disasters », *World inequality lab*.](#)
5. [David Meddings *et al.* \(2022\) « Drowning prevention. Turning the tide on a leading killer », *The Lancet public health*, n° 6\(9\).](#)
6. Les ressources financières, entre autres, déterminent la capacité des victimes à surmonter les conséquences des inondations, car des personnes avec des « *niveaux faibles d'épargne et de revenus limitent la capacité des habitants sinistrés à se remettre rapidement d'une catastrophe, par exemple à reconstruire leur logement ou à en trouver un autre* ». [Kenji Fujiki & Olivier Finance \(2022\) « Exposition et vulnérabilité sociale des villes françaises au risque inondation : une analyse spatio-temporelle à fine échelle \(1999-2017\) », *Cybergeo: European journal of geography*.](#)
7. [Agence européenne pour l'environnement \(2024\) « Responding to climate change impacts on human health in Europe: focus on floods, droughts and water quality », p. 24.](#)
8. [Haut conseil de santé publique \(2025\) « Avis relatif à la vulnérabilité \(morbidité et mortalité\) de la population face aux vagues de chaleur ».](#)
9. [Oxfam France & GhettoUp \(2025\) « Passoires et bouilloires thermiques. Enseignements tirés de la Seine-Saint-Denis », p. 7.](#)
10. Dès 2016, une étude du Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme notait que : « *Les changements climatiques touchent de façon disproportionnée les pauvres, les femmes, les enfants, les migrants, les personnes handicapées, les minorités, les peuples autochtones et les autres personnes en situation de vulnérabilité* ». [Conseil des droits de l'homme de l'Assemblée générale des Nations unies \(2016\) « Étude analytique des liens entre les changements climatiques et le droit qu'à toute personne de jouir du meilleur état de santé physique et mentale possible », p. 9.](#)
11. [Céline Grislain-Létrémy, Julie Sixou & Aurélie Sotura \(2024\) « Îlots de chaleur urbains et inégalités : L'expérience des villes françaises », *Document de travail INSEE-Banque de France*.](#)
12. Les quartiers les plus favorisés correspondent ici aux îlots regroupés pour l'information statistique (IRIS) avec l'indice de désavantage social le plus faible. Ce dernier reflète le revenu médian du quartier, la part des personnes ayant obtenu un diplôme de l'enseignement secondaire, la part des ouvriers-ières et la part des personnes en âge de travailler sans emploi.
13. Par rapport aux 20 % des quartiers les plus défavorisés, les 20 % des quartiers les plus favorisés ont un risque relatif de connaître une surexposition à la chaleur de 0,11. [Lucie Adélaïde *et al.* \(2024\) « Environmental and social inequities in continental France: an analysis of exposure to heat, air pollution, and lack of vegetation », *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, n° 34.](#)
14. Les inégalités en santé peuvent être le produit d'inégalités de différente nature et exacerber, à leur tour, des inégalités qui ne relèvent pas du domaine sanitaire dans le cadre d'un processus d'une « co-construction » des inégalités. [Estelle Carde \(2021\) « Les inégalités sociales de santé au prisme de l'intersectionnalité », *Sciences sociales et santé*, n° 39\(1\).](#)
15. [DREES \(2022\) « En France, les AVC sont plus fréquents, plus graves et moins souvent pris en charge en unité spécialisée pour les personnes les plus modestes », *Études et résultats*, n° 1219.](#)
16. Marc Saudreau & Raïa-Silva Massad (2024) « Un air de ville, grâce aux arbres et à la forêt urbaine » dans : Bastien Castagneyrol, Serge Muller, Alain Paquette (*coord.*) « De l'arbre en ville à la forêt urbaine », *éditions Quæ, Presses de l'Université du Québec*.
17. Inversement, la structure historique de certaines villes a pour conséquence que les arbres restent peu nombreux dans les centres urbains accueillant des habitant-es plutôt aisé-es.
18. [Haut conseil pour le climat \(2025\) « Relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et à l'affaiblissement du pilotage », p. 331.](#)
19. [Camille Salesse \(2026\) « Who suffers the heat? Partial adaptation and persistent inequalities in France », *Ecological Economics*, n° 241.](#)
20. [Santé publique France \(2026\) « Chaleur et santé. Bilan de l'été 2025 ».](#)

21. [INSEE \(2026\) « Bilan démographique 2025 ».](#)
22. [Luciana Rizzo & Maria Cândida Rizzo \(2025\) « Wildfire smoke and health impacts: a narrative review », *Jornal de pediatria*, n° 101.](#)
23. [Terri Jerkins *et al.* \(2025\) « Stroke in the patient with type 2 diabetes », *Endocrine Practice*, n° 31\(4\).](#)
24. [6,5 % de la population sont traités pour diabète. Assurance maladie \(2025\) « Personnes prises en charge pour diabète en 2023 ».](#)
25. [Haut conseil de santé publique \(2025\) « Avis relatif à la vulnérabilité \(morbidité et mortalité\) de la population face aux vagues de chaleur ».](#)
26. [Parmi les 25 millions de personnes atteintes d'une maladie chronique, 13 millions sont admises en Affection longue durée \(ALD\) par l'Assurance maladie donnent une indication sur la consommation des médicaments des malades chroniques. Force est de constater que les dépenses de médicaments des personnes admises en ALD sont 2,3 fois supérieures à celles des assurés-es qui ne relèvent pas de ce régime de personnes atteintes de maladies chroniques. Assemblée nationale \(2026\) « Avis sur le projet de loi de financement de la sécurité sociale pour 2026, \(n°1907 et lettre rectificative n°, 1999\) », Assurance maladie \(2026\) « Effectif, prévalence et caractéristiques des bénéficiaires d'une ALD. 2008 à 2024 » & Inspection générale des finances & Inspection générale des affaires sociales \(2024\) « Revue de dépenses relative aux affections de longue durée. Pour un dispositif plus efficient et équitable ».](#)
27. [Des traitements de la maladie de Parkinson, des médicaments prescrits pour le traitement du diabète et des médicaments contre des allergies, entre autres, aggravent la vulnérabilité à la chaleur. Agence nationale de sécurité du médicament \(2024\) « Liste des médicaments pouvant diminuer l'adaptation de l'organisme aux vagues de chaleur ».](#)
28. [Haut conseil de santé publique \(2025\) « Avis relatif à la vulnérabilité \(morbidité et mortalité\) de la population face aux vagues de chaleur ».](#)
29. [Lily Hospers *et al.* \(2024\) « The effect of prescription and over-the-counter medications on core temperature in adults during heat stress. A systematic review and meta-analysis », *eClinicalMedicine* & Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé \(2023\) « Mise au point sur le bon usage des médicaments en cas de vague de chaleur ».](#)
30. [Voir annexe K pour les calculs.](#)
31. [Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé \(2017\) « Mise au point sur le bon usage des médicaments en cas de vague de chaleur », p. 5.](#)
32. [Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé \(2022\) « Mise au point sur le bon usage des médicaments en cas de vague de chaleur ».](#)
33. [6 % de la population sont traités pour des maladies respiratoires chroniques. Assurance maladie \(2025\) « Personnes prises en charge pour maladies respiratoires chroniques \(hors mucoviscidose\) en 2023 ».](#)
34. [Organisation mondiale de santé \(2025\) « Climate change, air pollution, pollen and health. Science and policy snapshots on air quality, energy and health ».](#)
35. [Entretien réalisé le 04 mars 2026.](#)
36. [Le constat est sans appel : « Le bénéfice d'un statut social plus élevé se traduit par une meilleure santé ». Philippe Batifoulier, Nicolas Da Silva et Jean-Paul Domin \(2025\) « Le patient dans un monde d'inégalités », p. 166 dans : « Economie de la santé », *Dunod*.](#)
37. [DREES \(2024\) « Plus exposés à la pollution de l'air, les jeunes enfants des ménages modestes, plus fragiles, sont les plus affectés », *Etudes et résultats*, n° 1292.](#)
38. [Éliane Pelletier *et al.* \(2023\) « Système respiratoire » Dans : « Environnement et santé publique. Fondements et pratiques », *Presses de l'EHESP*.](#)
39. [L'exposition à la pollution de l'air par particules fines PM_{2,5} est 12 % moins élevée pour les 10 % des personnes à revenu le plus élevé par rapport aux personnes dont le revenu se situe dans le 5^e décile des revenus. De plus, les 10 % de la population dont le revenu est le plus faible sont près de 5 % plus exposés-es à la pollution de l'air que les 10 % qui gagnent le plus. Christine Le Thi, Milena Suarez Castillo & Vianney Costemalle \(2024\) « Mobilité résidentielle et inégalités à la pollution de l'air.](#)

- [Décrire les disparités d'exposition à la pollution de l'air tout au long de la vie selon le revenu », *Documents de travail de l'Insee*.](#)
40. [DREES \(2022\) « Les maladies chroniques touchent plus souvent les personnes modestes et réduisent davantage leur espérance de vie », *Etudes et résultats*, n° 1243.](#)
 41. Entretien réalisé le 24 mars 2026.
 42. L'exposition à une vague de chaleur accroît, entre autres, le risque d'un accouchement prématuré. [Haut conseil pour le climat \(2026\) « Les politiques climatiques dans les territoires. Mieux mobiliser le potentiel des collectivités », p. 77.](#)
 43. [Lucie Adélaïde *et al.* \(2026\) « Heat during pregnancy and reduced fetal growth. Critical windows of exposure and the intertwined role of air pollution, vegetation, and social stressors », *Environmental science & technology*, n° 60\(9\).](#)
 44. L'impact des fortes chaleurs lors de la grossesse peut être observée également au-delà de la période allant de la 5^e et 7^e semaine d'aménorrhée, car il a été identifié, par la même étude sur la période allant de la 2^e à la 15^e semaine d'aménorrhée.
 45. *Idem*.
 46. A cet effet, Santé publique France rappelle « *qu'une mauvaise situation socio-économique (éducation, emploi, ressources financières) dégrade directement la santé* ». [Santé publique France \(2025\) « Inégalités de santé. Le poids des déterminants sociaux. Baromètre de Santé publique France. Résultats de l'édition 2024 », p. 10.](#)
 47. Voir annexe U pour les calculs.
 48. Voir annexe H pour les calculs.
 49. Voir annexe W pour les calculs.
 50. Deux personnes sur cinq indiquent avoir renoncé à des soins au cours des cinq dernières années. [Fédération hospitalière de France & Ipsos BVA \(2026\) « Baromètre de l'accès aux soins. Troisième édition ».](#)
 51. [Cour des comptes \(2026\) « Améliorer l'accès aux soins en outre-mer en proposant des solutions adaptées à chaque territoire » dans : « Rapport public annuel 2026 » p. 104.](#)
 52. Voir annexe D pour les calculs.
 53. [Assemblée nationale \(2021\) « Rapport fait au nom de la commission des Affaires sociales sur la proposition de loi pour une santé accessible à tous et contre la désertification médicale », n° 4711.](#)
 54. [Assurance maladie \(2023\) « Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses : les propositions de l'Assurance Maladie pour 2024 », p. 161.](#)
 55. Entretien réalisé le 17 mars 2026.
 56. [Défenseure des droits \(2025\) « Lutter contre les discriminations dans l'accès aux soins. Un enjeu d'égalité », pp. 27 à 32.](#)
 57. Entretien réalisé le 30 mars 2026.
 58. [Vesna Coutureau, Tabea Bork-Hüffer & Margreth Keiler \(2022\) « Brief communication. Towards disability inclusive risk management », *Natural hazards and earth system sciences*, n° 26\(1\).](#)
 59. [Michalis Diakakis & Katerina Papagiannaki \(2021\) « Characteristics of indoor flood fatalities. Evidence from Greece », *Sustainability*, n° 13\(15\).](#)
 60. Voir *inter alia* [Anna Ranta *et al.* \(2024\) « Climate change and stroke. A topical narrative review », *Stroke*, n° 55\(4\).](#)
 61. [Jingwen Liu *et al.* \(2022\) « Heat exposure and cardiovascular health outcomes. A systematic review and meta-analysis », *The Lancet*, n° 6\(6\).](#)
 62. [Pieter Vancamp \(2024\) « Pourquoi les vagues de chaleur vont augmenter le risque d'AVC », *Cerveau & Psycho*, n° 167\(7\).](#)
 63. [Amélie Gabet *et al.* \(2025\) « Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux en France », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire, Hors-série*.](#)
 64. En plus de ces mauvais diagnostics d'AVC pour les femmes, certains facteurs de risque varient en fonction du genre. Ainsi, une femme avec un diabète connaît un risque plus élevé de subir un AVC qu'un homme avec un diabète dont le profil cardio-vasculaire est pourtant identique. [Romane Le-](#)

- [beau & Charlotte Cordonnier \(2025\) « Accident vasculaire cérébral chez les femmes. Quelles spécificités ? », *La presse médicale formation*, n° 6\(5\).](#)
65. Entretien réalisé le 7 mai 2026.
 66. [Barrak Alahmad *et al.* \(2022\) « Associations between extreme temperatures and cardiovascular cause-specific mortality. Results from 27 countries », *Circulation*, n° 147\(1\).](#)
 67. [Académie nationale de médecine \(2025\) « Rapport 25-01. L'inégalité de prise en charge de l'infarctus du myocarde chez les femmes en France ».](#)
 68. La mortalité des femmes prises en charge à l'hôpital s'élève à 9,6 % contre 3,9 % pour des hommes pris en charge. [Académie nationale de médecine \(2025\) « Rapport 25-01. L'inégalité de prise en charge de l'infarctus du myocarde chez les femmes en France ».](#)
 69. Entretien réalisé le 18 mars 2026.
 70. Outre leur exposition plus grave à la chaleur en extérieur, les personnes sans domicile fixe rencontrent d'importantes barrières d'accès aux soins et n'ont généralement pas de médecin traitant pouvant améliorer la prévention. Cf. Valérie Wolff (2018) « L'urgence et la santé des sans-abri » dans : « La précarité en urgence », *Presses universitaires de Rennes*.
 71. [Cour des comptes \(2024\) « Le rapport public annuel 2024. La protection de la santé des personnes vulnérables face aux vagues de chaleur », p. 160.](#)

PARTIE II – LE SYSTÈME DE SANTÉ EN SURCHAUFFE

Chapitre 1) Le changement climatique fait exploser les besoins de soins

1. [Léo Moutet *et al.* \(2025\) « Indicateurs thermiques et recours aux soins d'urgence en France hexagonale entre 2015 et 2019 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 7.](#)
2. Voir annexe J pour les calculs.
3. [Cour des comptes \(2024\) « Le rapport public annuel 2024. L'action publique en faveur de l'adaptation au changement climatique. Volume 2 », p. 157.](#)
4. [Noémie Rossello *et al.* \(2025\) « Effet des canicules sur les passages aux urgences pour insuffisance rénale aiguë, décompensation cardiaque et ischémie myocardique en Auvergne-Rhône-Alpes, 2015-2022 », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 7.](#)
5. Entretien réalisé le 23 mars 2026.
6. Entretien réalisé le 16 mars 2026.
7. Entretien réalisé le 26 mars 2026.
8. [Antonio De Vita *et al.* \(2024\) « The impact of climate change and extreme weather conditions on cardiovascular health and acute cardiovascular diseases », *Journal of clinical medicine*, n° 13\(3\).](#)
9. [Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation de santé mondiale \(2021\) « Heat and health in the WHO European Region. Updated evidence for effective prevention ».](#)
10. Entretien réalisé le 19 mars 2026.
11. [Fay Johnston \(2024\) « Climate change, landscape fires, and human health. A global perspective », *Annual review of public health*, n° 45.](#)
12. [Laurent Menut *et al.* \(2023\) « Impact of Landes forest fires on air quality in France during the 2022 summer », *Atmospheric chemistry and physics*, n° 23.](#)
13. [Jacques Reis *et al.* « Seven Months After Tropical Cyclone Chido in Mayotte: Early Lessons and Brain Health Challenges », *Annals of global health*, n° 91\(1\).](#)
14. Entre les 13^e et 22^e semaines de l'année 2025, le nombre de cas hebdomadaires de leptospirose confirmés à Mayotte était à chaque fois supérieur par rapport à la moyenne des cinq années précédentes. [Santé publique France \(2025\) « Surveillance épidémiologique de la leptospirose à Mayotte », *Bulletin épidémiologique régional*.](#)
15. [Santé publique France \(2026\) « Surveillance épidémiologique de la leptospirose à Mayotte. Bilan 2025 et situation au 1^{er} trimestre 2026 ».](#)

16. [Anissa Desmoulins \(2026\) « Intérêt de la vaccination contre la leptospirose en Outre-mer. Etat des lieux et réflexions », *Médecine et maladies infectieuses formation*, n° 5\(1S\).](#)
17. [Santé publique France \(2025\) « Surveillance épidémiologique spécifique suite au cyclone Chido ».](#)
18. [Basile Chaix & Rémy Slama \(2022\) « Changement climatique et santé des populations. Vers un agenda de recherche interdisciplinaire », *Environnement, Risques & Santé*, n° 21\(4\).](#)
19. [Helen L. Macintyre *et al.* \(2023\) « Future impacts of O3 on respiratory hospital admission in the UK from current emissions policies », *Environment international*, n° 178](#)
20. [Yunxing Jiang *et al.* \(2023\) « Ozone pollution and hospital admissions for cardiovascular events », *European heart journal*, n° 44\(18\).](#)
21. [Scott Delaney *et al.* \(2025\) « Extreme heat and hospitalization among older persons with Alzheimer disease and related dementias », *JAMA internal medicine*, n° 185\(4\) & Shreya Louis *et al.* « Impacts of climate change and air pollution on neurologic health, disease, and practice », *Neurology*, n° 100\(10\).](#)
22. [Noémie Letellier *et al.* \(2021\) « Socioeconomic inequalities in dementia risk among a French population-based cohort. Quantifying the role of cardiovascular health and vascular events », *European journal of epidemiology*, n° 36.](#)
23. [Louis Shreya *et al.* \(2023\) « Impacts of climate change and air pollution on neurologic health, disease, and practice », *Neurology*, n° 100\(10\) & Sanjay Sisodiya *et al.* \(2024\) « Climate change and disorders of the nervous system », *The Lancet neurology*, n° 23\(6\).](#)
24. Entretien réalisé le 21 avril 2026.
25. [Pascale Homeyer \(2024\) « Cerveau et environnement : attention, fragiles ! », *Environnement, risques & santé*, n° 23\(2\).](#)

Chapitre 2) Un système de santé vulnérable au changement climatique

1. Voir *inter alia* : [Cecilia Sorensen, Josephine Borghi & Sebastian Bauhoff \(2026\) « From crisis to strategy. Mainstreaming climate risk in health systems planning », *Health Affairs*, n° 45\(5\).](#)
2. La mesure 29 du 3^e Plan national d'adaptation au changement climatique concerne les conséquences du changement climatique sur le système de santé. Cependant, elle ne comprend que deux actions qui n'ont pas de portée opérante dans l'immédiat. La première prévoit l'élaboration d'une étude prospective et la deuxième demande aux Agences régionales de santé d'intégrer l'évolution du climat dans leurs schéma régionaux de santé, renvoyant ainsi des décisions à des échéances ultérieures.
3. Cf. [Agence européenne pour l'environnement \(2025\) « Europe's environment and climate. Knowledge for resilience, prosperity and sustainability »](#) & [Haut conseil pour le climat \(2025\) « Relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et à l'affaiblissement du pilotage ».](#)
4. Voir annexe Error: Reference source not found pour les calculs.
5. [France Bleu \(2024\) « Orages : l'hôpital de Montmirail inondé, les pompiers appelés 150 fois dans les Ardennes ».](#)
6. [France 3 Centre-Val-de-Loire \(2024\) « Tempête Kirk : l'hôpital de Vendôme évacué "l'eau monte encore, il risquerait de se retrouver encerclé" »](#) & [La Nouvelle République \(2024\) « Entouré par les bras du Loir, l'hôpital de Vendôme se prépare au pire ».](#)
7. [Ici \(2025\) « Inondations : l'activité reprend normalement à l'hôpital intercommunal de Redon ».](#)
8. [Ici \(2025\) « Une partie de l'hôpital d'Aubenas inondé après des intempéries, des patients évacués et un bloc opératoire fermé ».](#)
9. [Ici \(2025\) « Des analyses de l'air à l'hôpital d'Aubenas après les inondations ».](#)
10. Voir annexe P pour les calculs.
11. Ce plan est communément désigné comme « Plan blanc » et est rendu obligatoire par l'article [L. 3131-7](#) du code de la santé publique.
12. Voir annexe P pour les calculs.
13. [France 3 Normandie \(2024\) « Tempête Kirk : Des communes inondées, un EHPAD et une piscine touchés dans l'Orne ».](#)

14. [Ouest France \(2025\) « Inondations en Ille-et-Vilaine : une maison de retraitée évacuée près de Rennes »](#).
15. [France 3 Aquitaine \(2025\) « En images. Trafic SNCF interrompu, Ehpad inondé, effondrement de terrain : les orages et fortes pluies font des dégâts »](#).
16. Le niveau de protection du bâti hospitalier des températures élevées n'est pas connu à l'échelle nationale, vu que « *il n'existe aujourd'hui aucun inventaire exhaustif du patrimoine hospitalier* ». [Inspection générale des affaires sociales \(2024\) « Transition énergétique des établissements sanitaires et médico-sociaux et impact du Ségur de l'investissement sur ces enjeux », p. 56](#).
17. Face aux risques liés à la chaleur, la Haute autorité de santé rappelle que l'anticipation des vagues de chaleur doit passer par la conception et la rénovation des bâtiments hospitaliers. [Haute autorité de santé \(2024\) « Canicule. Personnes hospitalisées et hébergées en établissement médico-social. Mettez les patients au frais avant qu'ils n'en fassent les frais »](#).
18. Entretien réalisé le 19 mars 2026.
19. Entretien réalisé le 16 mars 2026.
20. [France Bleu \(2023\) « Canicule à l'hôpital de Dax : dans le service, "il faisait 38°C" »](#).
21. [La Montagne \(2023\) « Jusqu'à 33 degrés dans les chambres en pédiatrie" : l'hôpital de Brive suffoque sous l'effet de la canicule »](#).
22. [France 3 Auvergne-Rhône-Alpes \(2025\) « "Ils doivent jouer aux chaises musicales avec la clim", cet hôpital, sans climatisation, enregistre des températures records en pleine canicule »](#).
23. [France bleu \(2023\) « "Ce n'est pas tolérable", la CGT du CHU de Montpellier alerte sur les fortes chaleurs au sein des hôpitaux »](#).
24. Les émissions de gaz à effet de serre du système de santé représentent environ 8 % des émissions de gaz à effet de serre françaises. [Sécurité sociale \(2025\) « Projet de loi d'approbation des comptes de la sécurité sociale. Rapport d'évaluation des politiques de sécurité sociale. Annexe 1 Maladie. », p. 224](#).
25. 42 % de l'énergie consommée en France est importée de l'étranger. [Eurostat \(2026\) « Dépendance aux importations énergétiques »](#)
26. Ce chiffre de vente concerne les unités remboursées par l'Assurance maladie et a été calculé en additionnant les chiffres de vente de tous les médicaments classés dans la catégorie R03A4 dans le classement EphMRA. [Assurance Maladie \(2025\) « Médicaments délivrés par les pharmacies de ville par type de prescripteur - Medic'AM - 2015 à 2025 »](#).
27. Il s'agissait d'un traitement pour une maladie à la thyroïde basé sur le principe actif lévothyroxine. [Salvatore Benvengal, Giampaolo Papi & Alessandro Antonelli \(2017\) « Refractory hypothyroidism due to improper storage of levothyroxine tablets », *Frontiers in endocrinology*, n° 8](#).
28. Voir annexe K pour les calculs.
29. [Cf. Assemblée nationale \(2023\) « Rapport d'information sur l'autonomie énergétique des outre-mer »](#).
30. En 2024, ces ruptures de stock concernaient en particulier « *les médicaments du système cardiovasculaire, du système nerveux et des anti-infectieux* ». [Sécurité sociale \(2025\) « Annexe 1. Maladie » dans : « Projet de loi d'approbation des comptes de la sécurité sociale. Rapport d'évaluation des politiques de sécurité sociale », p. 191](#).
31. 365 ruptures de stock de médicaments ont été signalés par an en moyenne sur la période de 2014 à 2017. Sur la période de 2021 à 2024, 1 311 ruptures ont été signalés par an en moyenne. [Agence nationale de sécurité du médicament \(2025\) « Nombre et nature des déclarations de ruptures de stock et risques de rupture de stock »](#).
32. [La menace d'indisponibilité de fonctions du système informatique des hôpitaux a été qualifiée de quasi certaine avec un niveau de risque fort. Agence du numérique en santé \(2015\) « Elaboration et mise en œuvre d'une PSSI pour les structures des secteurs sanitaire, médico-social et social. Guide pratique organisationnel PGSSI-S », p. 54](#).
33. [Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information \(2024\) « Secteur de la santé. Etat de la menace informatique », p. 9](#).

Chapitre 3) Le système de santé en soins palliatifs

1. [Inspection générale des affaires sociales \(2025\) « La compensation financière des revalorisations salariales et de l'inflation dans les établissements publics de santé entre 2020 et 2024 », pp. 18 à 22.](#)
2. [DREES \(2026\) « Les établissements de santé en 2024. Édition 2026 », p. 10.](#)
3. En 2005, première année pour laquelle des données harmonisées sont disponibles, les investissements dans la construction représentaient 5,1 % des recettes. En 2024, la dernière année pour laquelle ce chiffre est disponible, les hôpitaux n'ont investi que 3,1 % de leurs recettes dans la construction. [DREES \(2026\) « Les établissements de santé en 2024. Édition 2026 ».](#)
4. Voir annexe L pour les calculs.
5. Depuis 2013, la part des investissements dans les recettes des hôpitaux publics reste en-dessous de ce qui serait nécessaire pour le renouvellement des équipements et du bâti. [DREES \(2025\) « Fiche 23. La situation économique et financière des hôpitaux publics »](#) Dans : « [Les établissements de santé en 2023. Édition 2025](#) ».
6. [Inspection générale des affaires sociales \(2025\) « La compensation financière des revalorisations salariales et de l'inflation dans les établissements publics de santé entre 2020 et 2024 », pp. 3.](#)
7. *Idem.*
8. [Simon Arambourou et al. \(2025\) « La crise de l'hôpital »](#) dans : « [Questions sociales](#) », *Dunod*.
9. [Déclaration de l'information légale et administrative \(2020\) « Déclaration d'Emmanuel Macron, président de la République sur la mobilisation face à l'épidémie de Covid-19, en particulier le rôle des soignants, et sur le lancement de l'opération militaire Résilience en soutien à lutte contre la diffusion du coronavirus à Mulhouse, le 25 mars 2020 ».](#)
10. Les établissements publics de santé ont effectivement augmenté leurs investissements de 3,9 milliards d'euros en 2019 à 5,6 milliards en 2023. Toutefois, ce rebond s'est infléchi dès 2024, soit quatre ans après le lancement du plan. [Sécurité sociale \(2025\) « Situation financière des établissements de santé et des établissements médico-sociaux financés par les régimes obligatoires de base de la Sécurité sociale », p. 55](#) dans : « [Projet de loi de financement de la sécurité sociale pour 2026](#) », p. 55.
11. En évaluant ce plan, adopté dans le cadre du Ségur de la santé, le Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie remarque « *qu'une part des dépenses du Ségur constitue un rattrapage par rapport à régulation très stricte qui a marqué la période précédente, et qui s'est traduite par un endettement croissant des hôpitaux et des rémunérations faiblement évolutives* ». [Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie \(2025\) « Les leviers d'action pour un système de santé efficient et solidaire. Contribution du HCAAM à la saisine conjointe des Hauts Conseils concernant l'état des comptes sociaux », p. 27.](#)
12. Voir *inter alia* : [Gouvernement \(2022\) « Projet de loi de financement de la Sécurité sociale pour 2023. Annexe 6. Situation financière des établissements de santé et des établissements médico-sociaux financés par les régimes obligatoires de base de la sécurité sociale », p. 30](#) & [Inspection générale des finances & Inspection générale des affaires sociales \(2025\) « Annexe I. Évolution de la situation financière des établissements publics de santé »](#) dans : « [Face à la gravité de la situation financière des hôpitaux publics, renforcer l'efficacité par une intégration territoriale](#) ».
13. Voir annexe O pour les calculs.
14. Lors de l'examen du projet de loi de financement de la Sécurité sociale pour 2026, le rapport de la commission des Affaires sociales du Sénat alerte que le financement prévu était insuffisant : « *Le sous-financement des établissements va encore dégrader une situation financière particulièrement difficile, notamment pour les hôpitaux publics* ». [Sénat \(2025\) « Rapport de la commission des Affaires sociales. Exposé général », p. 19.](#)
15. Voir annexe S pour les calculs.
16. *Idem.*
17. Voir annexe T pour les calculs.
18. [AP-HP \(2025\) « L'excellence, au service du soin pour tous. Rapport annuel », 2025, p. 2.](#)

19. Dans le domaine de la santé, la régulation concerne la limitation des dépenses de santé *via* l'ONDAM que la régulation de l'accès aux soins « *pour gérer au mieux, au bénéfice de tous, les moyens disponibles* ». [Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie \(2022\) « Organisation des soins de proximité. Garantir l'accès de tous à des soins de qualité »](#).
20. [Décret n° 2024-541 du 14 juin 2024 relatif à l'organisation et au fonctionnement du service d'accès aux soins](#).
21. [Sénat \(2025\) « Sécurité sociale : la boîte à outils du Sénat »](#), p. 45.
22. Dans le rapport d'une mission d'information sénatoriale, les conséquences du vieillissement de la population pour le système hospitalier sont décrites ainsi : « *Le nombre de personnes atteintes de maladies chroniques, déjà élevé en 2024, pourrait croître de 50 % d'ici 2050. La demande en soins de longue durée, ainsi que l'augmentation des besoins en consultations gériatriques et en soins à domicile devraient accentuer la pression sur le système de santé, plaçant l'offre de soins dans une situation préoccupante.* » [Sénat \(2024\) « Inégalités territoriales d'accès aux soins. Aux grands maux, les grands remèdes »](#), p. 28.
23. [Cour des comptes \(2024\) « La réduction du nombre de lits à l'hôpital »](#) dans : « [Rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale](#) », p. 295.
24. [Inspection générale des affaires sociales \(2024\) « Lieux de vie et accompagnement des personnes âgées en perte d'autonomie : les défis de la politique domiciliaire. Se sentir chez soi où que l'on soit »](#), p. 67.
25. La tendance actuelle désigne ainsi la projection établie par la DREES en 2024 sur le fondement des données disponibles pour les nombres de places en école infirmière disponibles à partir de 2023, le taux d'interruption de la formation de 2022 et les effectifs d'infirmiers-ières venu-es de l'étranger pour exercer en France de 2021. Le champ de la projection concerne les départements français hors Mayotte.
26. [DREES \(2024\) « Le nombre d'infirmières augmenterait fortement d'ici à 2050, mais moins que les besoins en soins de la population vieillissante »](#).
27. *Idem.*
28. Cf. Oumou Salama Daouda *et al.* (2022) « [Multilevel approach to individual and organisational predictors of stress and fatigue among healthcare workers of a university hospital. A longitudinal study](#) », *Occupational and environmental medicine*, n° 79.
29. [INSEE \(2025\) « 152 000 salariés travaillent dans le domaine de la santé »](#).
30. [Caroline Hauw-Berlemont et al. \(2021\) « Perceived inequity, professional and personal fulfillment by women intensivists in France »](#), *Annals of intensive care*, n° 7.
31. Entretien réalisé le 16 mars 2026.

PARTIE III – UNE THÉRAPIE MÉCONNUE : L'ACTION CLIMATIQUE POUR PROTÉGER NOTRE SANTÉ

Chapitre 1) Le pari gagnant : quand la lutte contre le changement climatique protège la santé

1. En ce sens, le changement climatique n'est pas uniquement une menace, mais peut même représenter « *une fantastique opportunité pour améliorer le bien-être et la santé et réduire les inégalités* ». [Basile Chaix & Rémy Slama \(2022\) « Changement climatique et santé des populations. Vers un agenda de recherche interdisciplinaire »](#), *Environnement, Risques & Santé*, n° 21(4).
2. En 2024, 67 % des émissions de particules fines PM 2,5 était liée à la combustion d'énergies fossiles. Cette dernière a été responsable de 109 kT d'émissions, contre 49,6 kT pour d'autres sources. [Citepa \(2025\) « Rapport Secten. Emissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques en France. 1990 à 2024 »](#).

3. [Lucie Adélaïde *et al.* \(2021\) « Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et impact à long terme pour la période 2016-2019 », Bulletin épidémiologique hebdomadaire, n° 2021\(13\).](#)
4. [Emeline Lequy *et al.* \(2021\) « Influence of exposure assessment methods on associations between long-term exposure to outdoor fine particulate matter and risk of cancer in the French cohort Gazel », *Science of the total environment*, n° 820.](#)
5. [Haut-commissariat à la stratégie et au plan \(2025\) « Les politiques publiques de santé environnementale », p. 293.](#)
6. [Magali Corso *et al.* \(2025\) « Morbidity and its economic impacts attributable to long-term exposure to fine particles in France », *Atmospheric environment*, n° 361.](#)
7. Entretien réalisé le 17 mars 2026.
8. [Zeinab Bitar *et al.* \(2026\) « Long-term air pollution exposure and mental health in French adults of the CONSTANCES cohort: Role of black carbon independently of PM_{2.5} », *Environmental Research*, n° 292\(1\).](#)
9. [Cf. Sylvia Medina *et al.* \(2025\) « Estimation de la morbidité attribuable à l'exposition à long terme à la pollution de l'air ambiant et de ses impacts économiques en France hexagonale, 2016-2019 ».](#)
10. Dans la mesure où la suppression de la pollution permet de modifier l'environnement « *en fonction des effets protecteurs* », cette mesure relève de la prévention primaire. [Marion Porcherie, Jean Simons & Pascal Thébaud \(2023\) « Prévention et promotion », p. 465 dans : « Environnement et santé publique. Fondements et pratiques ».](#)
11. [Insee \(2019\) « La pollution de l'air due au trafic automobile augmente les admissions aux urgences pour maladies respiratoires ».](#)
12. [Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion de territoires \(2025\) « État de l'environnement en France », p. 79.](#)
13. Les mobilités actives et l'utilisation des transports publics permettent également d'encourager l'activité physique. Cette dernière est en effet plus importante pour la marche, le vélo et l'utilisation des transports publics par rapport aux déplacements en voiture. [Basile Chaix *et al.* \(2014\) « Active transportation and public transportation use to achieve physical activity recommendations? A combined GPS, accelerometer, and mobility survey study », *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, n° 11.](#)
14. Kévin Jean (2026) « A notre santé ! La lutte contre le changement climatique n'est pas celle que vous croyez », *Payot*.
15. [Emilie Schwarz *et al.* \(2024\) « Le potentiel inexploité du vélo pour la santé publique et le climat en France. Une évaluation nationale à partir de données individuelles de mobilité », *The Lancet*, n° 39.](#)
16. [Marion Porcherie, Jean Simons & Pascal Thébaud \(2023\) « Prévention et promotion », p. 466 dans : « Environnement et santé publique. Fondements et pratiques ».](#)
17. [Commissariat général au développement durable \(2022\) « Rénovation énergétique des logements. Des bénéfices de santé significatifs ».](#)
18. [Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement \(2025\) « Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2025 ».](#)
19. [Eurostat \(2026\) « Personnes vivant dans un logement pas suffisamment chaud pendant l'hiver, par sexe, âge et situation de risque de pauvreté ou d'exclusion sociale ».](#)
20. [I4CE \(2025\) « Panorama des financements climat. Edition 2025 ».](#)
21. [David García-León *et al.* \(2024\) « Temperature-related mortality burden and projected change in 1368 European regions: a modelling study », *The Lancet* n° 9\(9\), pp. e644 à e653.](#)

Chapitre 2) Protéger le système de santé pour qu'il nous protège

1. En 2021, la dernière année pour laquelle la France a transmis des informations à l'Organisation mondiale de la santé, la France comptait 94 infirmiers-ières par 10 000 habitant-es. Pour cette année, quinze autres pays européens disposaient de plus d'infirmiers-ières par habitant-e que la

- France. [Organisation mondiale de la santé \(2026\) « Nursing and midwifery personnel \(per 10 000 population\) »](#).
2. [Eurostat \(2025\) « Taux d'occupation des lits en soins curatifs par patients hospitalisés pour au moins une nuit, par type de soin »](#).
 3. Entretien réalisé le 23 mars 2026.
 4. [L'Hôpital National des 15-20 \(2025\) « L'Hôpital National des 15-20 devient le premier hôpital parisien climatisé grâce à l'eau de la Seine »](#).
 5. [Direction polynésienne de l'énergie \(2023\) « Le SWAC du CHPF, une réalisation de la Polynésie française, portée par le Service des énergies »](#).
 6. [Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie \(2025\) « La géothermie : une bonne solution pour chauffer et rafraîchir mon établissement recevant des personnes âgées ! »](#).
 7. [Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes \(2024\) « Cyclone Chido à Mayotte. Appel au renfort de la réserve sanitaire parmi les professionnels de santé d'Auvergne-Rhône-Alpes volontaires »](#).
 8. [Cour des comptes \(2026\) « Améliorer l'accès aux soins en outre-mer en proposant des solutions adaptées à chaque territoire » dans : « Rapport public annuel 2026 » p. 104.](#)
 9. Voir *inter alia* : [Action contre la faim et al. \(2025\) « Loi asile et immigration. Un an après, le triste bilan des droits bafoués »](#).
 10. [Benoît Carré et al. \(2021\) « Le recours aux soins des populations pauvres en France. Que savons-nous de l'efficacité des programmes d'accès gratuits à une couverture santé ? » ADSP, n° 113\(1\).](#)
 11. En plus de ces bénéfices pour la prévention, l'AME offre un accès plus structuré aux personnes couvertes, rendant leur prise en charge plus efficace, car « *en permettant aux personnes étrangères en situation irrégulière d'accéder gratuitement à la médecine de ville, l'AME peut contribuer à réduire l'engorgement des soins hospitaliers et des urgences* ». [Florence Jusot et al. \(2024\) « L'Aide Médicale de l'État. Un dispositif humaniste et efficient », Regards, n° 64\(2\).](#)
 12. [Sécurité sociale \(2025\) « Les comptes de la Sécurité Sociale. Juin 2025 », pp. 122 à 123.](#)
 13. Les 20 % de la population la plus pauvre renonce 1,8 fois plus souvent à des soins pour des motifs financiers que la moyenne de la population. [Sécurité sociale \(2025\) « Annexe 1. Maladie » dans : « Projet de loi d'approbation des comptes de la sécurité sociale. Rapport d'évaluation des politiques de sécurité sociale », p. 12.](#)
 14. [DREES \(2025\) « La complémentaire santé. Acteurs, bénéficiaires, garanties. Édition 2024 »](#).
 15. [DREES \(2018\) « Les dépenses de santé en 2017. Résultats des comptes de la santé. Édition 2017 », p. 17.](#)
 16. [DREES \(2025\) « Les dépenses de santé en 2024. Résultats des comptes de la santé. Édition 2025 », p. 124.](#)
 17. Entretien réalisé le 18 mars 2026.
 18. [Roland Cash & Nathalie Fourcade \(2023\) « Comment évaluer l'efficacité économique de la prévention ? », Regards, n° 61\(1\).](#)
 19. [DREES \(2026\) « Dépistage du cancer : les personnes modestes y recourent moins souvent », Etudes et résultats, n° 1367.](#)
 20. *Idem*.
 21. Parmi les personnes victimes de précarité se trouvent en effet des travailleurs-euses qui vivent, malgré leurs revenus, en-dessous du seuil de pauvreté. 6 % des salarié-es sont pauvres, ce qui est même le cas de 18 % des travailleurs-euses indépendant-es. [Conseil national de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale \(2025\) « Analyse de l'évolution de la pauvreté et de l'exclusion sociale entre 2015 et 2022. Malgré la baisse du taux de chômage pendant cette période, pourquoi ni le taux de pauvreté monétaire ni le taux de privation matérielle et sociale n'ont diminué ? », pp. 18 à 19.](#)
 22. Entretien réalisé le 9 avril 2026.
 23. Plusieurs mesures de prévention en santé permettent de réaliser des économies pour le système de santé. Cf. [Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie, Haut Conseil de la famille, de l'en-](#)

fance et de l'âge & Haut Conseil du financement de la protection sociale (2025) « Pour un redressement durable de la Sécurité sociale », pp. 94 à 97.

24. [Robin de Truchis et al. \(2026\) « Health co-benefits of net-zero pathways vs. transition costs. A literature review », SSRN.](#)
25. Bien qu'une estimation générale des économies de consommation d'énergie réalisées grâce aux travaux de rénovation des hôpitaux fasse défaut, une telle évaluation existe pour des investissements dans l'immobilier de l'Etat. D'après les annexes accompagnant le projet de loi de finances pour 2026, les investissements de l'Etat en faveur de la performance et la résilience des bâtiments de l'Etat, consacré notamment à la rénovation énergétique du parc immobilier, un euro investi grâce à ce programme a permis d'éviter 0,127 kilowattheures d'énergie primaire (kWhep). La mégawattheure d'énergie pour le secteur tertiaire revenant, en 2024, à 148 euros d'après les ministères Transition écologique, aménagement du territoire, transports, ville et logement, soit 0,148 euros par kilowattheure, le coût de chaque kWhep économisé grâce aux crédits d'investissements est 53 fois plus important par rapport au prix de la consommation finale. En d'autres termes, les investissements de ce programme de l'Etat se rentabilisent après 53 ans. [Gouvernement \(2025\) « Projet annuel de performances. Annexe au projet de loi de finances pour 2026. Programme 348 Performance et résilience des bâtiments de l'État et de ses opérateurs », p. 9 & Ministères Transition écologique, aménagement du territoire, transports, ville et logement \(2026\) « Bilan énergétique de la France pour 2024 », p. 14.](#)
26. Entretien réalisé le 30 mars 2026.
27. [Inspection générale des affaires sociales \(2024\) « Transition énergétique des établissements sanitaires et médico-sociaux et impact du Ségur de l'investissement sur ces enjeux ».](#)
28. Voir annexe V pour les calculs.

CONCLUSION

1. A titre d'exemple, l'Assemblée nationale a adopté le 19 juin 2025 un amendement des député-es du Rassemblement national qui supprime un objectif contraignant de production de la chaleur à partir de sources renouvelables et récupérées. [Amendement n°345 au texte de la commission sur la proposition de loi, adoptée par le Sénat, portant programmation nationale et simplification normative dans le secteur économique de l'énergie \(n°463\).](#)
2. [Commission européenne \(2026\) « Climate action progress report 2025. Country profile France », p. 6.](#)
3. [Conseil économique, social et environnemental & Ipsos BVA \(2025\) « Baromètre état de la France. 3^{ème} édition ».](#)
4. Voir annexe N pour les calculs.
5. Cf. [Oxfam France \(2025\) « 9 mesures de fiscalité climatique pour 104 milliards d'euros de recettes ».](#)
6. Cf. [Oxfam France \(2025\) « Manifeste fiscal juste, vert et féministe. Quelles réformes pour un modèle fiscal moins inégalitaire ? ».](#)

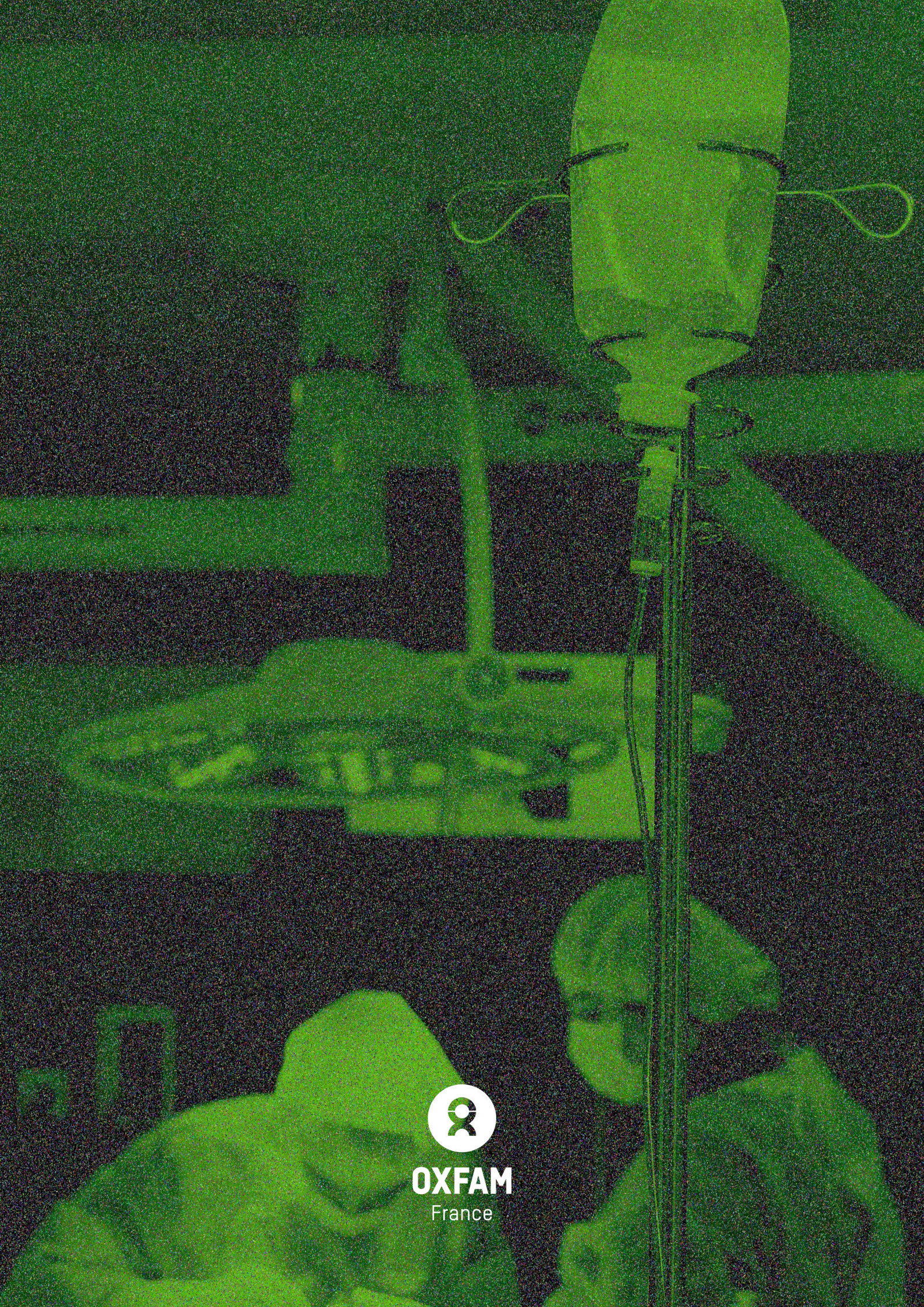
RECOMMANDATIONS

1. [Assurance maladie \(2025\) « Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. Les propositions de l'Assurance Maladie pour 2026 ».](#)
2. [Insee \(2025\) « L'essentiel sur... la pauvreté ».](#)
3. [Direction de la sécurité sociale \(2026\) « Plafonds d'attribution de la Complémentaire santé solidaire et de l'Aide médicale d'Etat ».](#)
4. Une telle mesure a été proposé, notamment, pour la recherche concernant les soins intensifs. Cf. [Caroline Hauw-Berlemont et al. \(2021\) « Gender imbalance in intensive care. High time for action and evaluation! », Critical care, n° 25.](#)

5. [Défenseure des droits \(2025\) « Lutter contre les discriminations dans l'accès aux soins. Un enjeu d'égalité », p. 47.](#)
6. [Haut conseil de la santé publique \(2025\) « Mettre en œuvre en contexte français des politiques publiques intégrées favorables à la qualité de vie. Pistes pour une prévention primordiale des fardeaux de santé », p. 31.](#)
7. [Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie, Haut Conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge & Haut Conseil du financement de la protection sociale \(2025\) « Pour un redressement durable de la Sécurité sociale », p. 154.](#)
8. [Haut conseil de la santé publique \(2025\) « Avis relatif à la vulnérabilité \(morbidité et mortalité\) de la population face aux vagues de chaleur ».](#)
9. [Commission pan-européenne sur le changement climatique et la santé \(2026\) « Pan-European commission on climate and health. Call to action », p. 37.](#)
10. [Cf. Oxfam France \(2025\) « Manifeste fiscal juste, vert et féministe ».](#)
11. [Inspection générale des affaires sociales \(2024\) « Transition énergétique des établissements sanitaires et médico-sociaux et impact du Ségur de l'investissement sur ces enjeux », pp. 62 à 67.](#)
12. [France Stratégie \(2022\) « L'évaluation socioéconomique des effets de santé des projets d'investissement public », p. 134.](#)

Avec le soutien de :





OXFAM
France