

# CANICULE ET SANTÉ

## SOMMAIRE

**Introduction** p.1 **Points clés** p.1 **Exposition de la population aux vagues de chaleur** p.2 Une exposition aux vagues de chaleur hétérogène sur le territoire p.2 Intensification de l'exposition aux vagues de chaleur p.2 **Synthèse sanitaire** p.3 **Morbidité** p.3 **Mortalité en population générale** p.5 **Mortalité chez les travailleurs** p.8 **Mesures de prévention** p.8 **Conclusion** p.10 **Sources des données, remerciements, comité de rédaction** p.10

## INTRODUCTION

Dans le cadre du Plan national canicule (PNC), qui s'étend chaque année du 1er juin au 15 septembre, Santé publique France collabore avec Météo-France afin d'anticiper la survenue de vagues de chaleur nécessitant une prévention renforcée (niveau orange et rouge de la vigilance canicule), et surveille les données sanitaires de recours aux soins d'urgence et de mortalité (population générale et travailleurs) afin d'évaluer l'impact de ces épisodes. L'Agence met également en place des actions de communication (mise à disposition de dépliants, affiches, spots télé et radio, information et messages sur son site Internet).

Ce bulletin de santé publique dresse le bilan météorologique et sanitaire national des vagues de chaleur de la période de surveillance estivale 2020, et des actions de prévention/communication mises en œuvre par l'Agence. Par ailleurs, pour chaque région de France métropolitaine, un bulletin spécifique est également disponible sur le site Internet de Santé publique France.

Des éléments de méthode concernant les indicateurs suivis, les modalités de surveillance et les mesures de prévention mises en œuvre par Santé publique France, sont présentés dans [un document complémentaire](#).

L'été 2020 s'inscrit dans un contexte particulier, à la fois sur le plan sanitaire avec l'épidémie de Covid-19 mais également sur le plan climatique. En effet, selon Météo France, les 15 mois qui ont suivi juin 2019 se sont caractérisés par des températures mensuelles plus élevées que les moyennes enregistrées entre 1981-2010. La période janvier-août 2020 est la plus chaude jamais enregistrée à l'échelle nationale depuis le début des mesures météorologiques en 1900.

## POINTS CLÉS

- L'été 2020 a été marqué par 3 vagues de chaleur dont une particulièrement sévère dans le Nord de la France. Les départements impactés par au moins une vague de chaleur rassemblent plus de 50 millions de résidents, soit 77 % de la population métropolitaine.
- Ces 3 vagues de chaleur ont eu des impacts sanitaires notables sur l'ensemble de la population exposée, qu'il s'agisse des plus âgés comme des plus jeunes :
  - 1 924 décès en excès (+ 18 %) ont été observés lors des périodes de dépassement des seuils d'alerte dans les départements concernés. Si la classe d'âge des plus de 75 ans est la plus touchée (1377 décès en excès), une augmentation de la mortalité relative a été observée dès 45 ans lors de la 2ème vague (+ 18 % ; 202 décès en excès pour les 45-64 ans).
  - 1 029 décès en excès ont été observés dans les 15 départements placés en vigilance rouge pendant 5 jours. La surmortalité relative observée dans ces départements est environ 5 fois plus élevée que la moyenne observée dans les autres départements touchés.
  - Les recours aux soins ont été observés durant tout l'été pour l'indicateur sanitaire suivi dans le cadre du PNC (iCanicule, regroupant hyperthermies, déshydratations et hyponatrémies). Les trois vagues de chaleur concentrent 15 % des passages aux urgences pour un motif inclus l'indicateur iCanicule (> 2 000 passages) et 21 % des consultations SOS médecin (> 650 consultations) de l'été. Les hyperthermies ont particulièrement augmenté durant les vagues de chaleur, touchant l'ensemble des classes d'âge.
- 12 accidents du travail mortels en lien possible avec la chaleur ont été notifiés par l'Inspection Médicale du Travail, dont 5 survenus durant les vagues de chaleur.
- Ces résultats montrent l'importance d'anticiper l'impact de la chaleur en amont des périodes de canicule et confortent ainsi la nécessité d'une prévention adaptée à l'ensemble de la population, notamment lors de vigilances rouge canicule.
- Sur les mêmes périodes et zones que les 3 vagues de chaleur, une centaine de décès liés à l'épidémie de Covid-19 ont été enregistrés, très majoritairement pour des personnes âgées de 70 ans et plus. Ainsi, la mortalité liée à l'épidémie de Covid-19 ne peut expliquer à elle seule la surmortalité observée dans les zones impactées par les vagues de chaleur, même si l'épidémie de Covid-19 a pu accroître la vulnérabilité de certaines populations à la chaleur.
- L'été 2020 s'inscrit dans la continuité des 6 dernières années, au cours desquelles une intensification de l'exposition aux vagues de chaleur a été observée, se traduisant par une augmentation des impacts sanitaires associés. L'été 2020 est celui qui présente l'impact sanitaire le plus important depuis la mise en place du plan national canicule en 2004, juste devant les étés 2015, 2018 et 2019.
- Une évaluation de la mise en œuvre du plan national canicule et plus particulièrement des mesures de gestion mises en œuvre pendant l'été 2020 au cours des vigilances rouge et orange permettraient, en complément de l'analyse d'autres facteurs tels que la perception et la prévention du risque canicule dans un contexte épidémique lié à la Covid-19, les inégalités sociales de santé ou la période de survenue et les caractéristiques des vagues de chaleur, d'apporter les éléments de compréhension indispensables pour mieux interpréter les impacts sanitaires observés.

# EXPOSITION DE LA POPULATION AUX VAGUES DE CHALEUR

## Une exposition aux vagues de chaleur hétérogène sur le territoire

L'été 2020 a été marqué par trois vagues de chaleur définies par les périodes de dépassement des seuils d'alerte dans les départements concernés, dont une très étendue et particulièrement sévère dans le Nord de la France. La caractéristique remarquable de cet été réside dans les températures nocturnes élevées, dépassant des records dans certains départements. Un dépassement des seuils localisé dans le Jura a également été constaté en septembre. Ces vagues de chaleur sont décrites dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) :

Tableau 1. Caractéristiques des principales vagues de chaleur de l'été 2020.

Dates	Régions concernées	Nombre de départements	Durée moyenne par département (jours)	% de la population métropolitaine touchée
26/07 – 03/08	Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val de Loire, Grand Est, Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte-D'azur	22	4,2	18,8 %
07/08 – 13/08	Toutes les régions métropolitaines à l'exception de la Bretagne et la Corse	64	5,1	71,1 %
19/08 – 21/08	Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté	5	3	6,0 %

Durant l'été 2020, potentiellement plus de 50 millions de personnes domiciliées dans les 73 départements touchés ont été exposées au moins un jour à des températures dépassant les seuils d'alerte, ce qui représenterait environ 77 % de la population.

La première vague de chaleur a concerné près d'un cinquième de la population résidente en France métropolitaine entre le 26 juillet et le 3 août. La région Auvergne-Rhône-Alpes a été particulièrement touchée, et ce de manière durable (près de 6 jours en moyenne), lors de cette vague de chaleur.

La seconde vague de chaleur, du 7 au 13 août, a concerné près des trois quarts de la population française métropolitaine et la quasi-totalité des régions, à l'exception de la Bretagne et de la Corse. Cet épisode a été marqué par la mise en place d'une vigilance rouge dans les régions Normandie, Ile-de-France et Hauts-de-France du fait de températures nocturnes importantes et s'inscrivant dans la durée.

Une courte vague de chaleur entre le 19 et le 21 août s'est déroulée dans quatre départements d'Auvergne-Rhône-Alpes et un département de Bourgogne-Franche-Comté.

Le Jura a connu une brève vague de chaleur tardive entre le 14 et le 16 septembre. L'excès de mortalité lié à cet événement ne sera pas traité dans ce bilan, les données n'étant pas consolidées à la date de publication.

Plusieurs dépassements persistants du seuil d'information et de recommandation lié à une pollution à l'ozone, concomitants à ces vagues de chaleur, ont été observés, notamment dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est, Hauts-de-France, Ile-de-France, Normandie et Provence-Alpes-Côte-D'azur. Plus d'informations sur les liens entre ozone, chaleur et santé sont disponibles sur [le site Internet de Santé publique France](#).

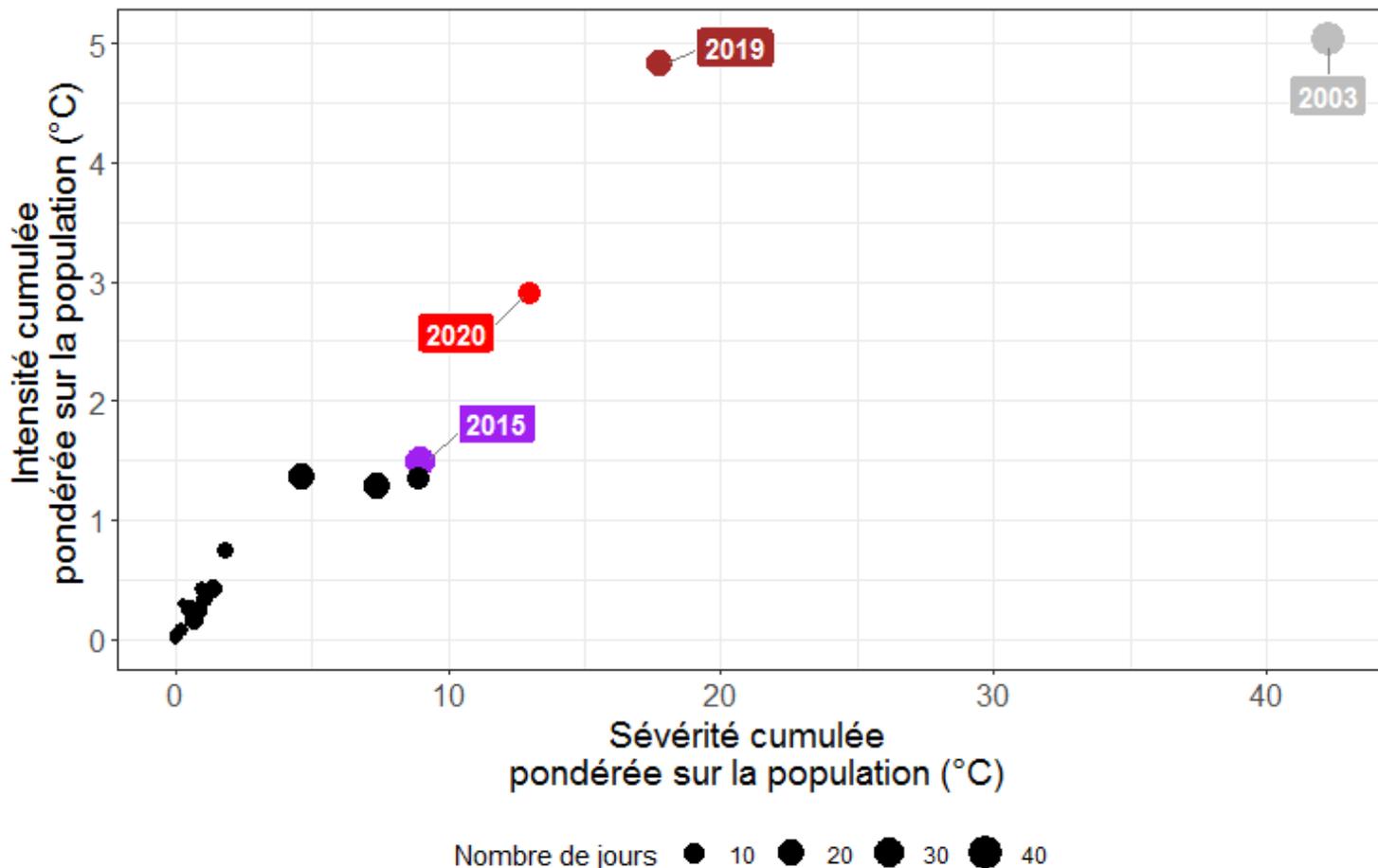
## Intensification de l'exposition aux vagues de chaleur

En termes d'intensité et de sévérité (cumul des intensités quotidiennes sur la période), l'exposition de la population à l'échelle nationale en 2020, se situe entre 2015 et 2019 mais a été différente (Figure 1). L'exposition la plus importante aux fortes chaleurs de cet été se concentre dans la partie Nord de la France, lors de la vague de chaleur du 7 au 13 août mais également dans le Centre-Est du fait de vagues de chaleurs répétées, parfois durables.

En termes d'exposition, l'été 2020 reste moins intense que l'été précédent, les records de 2019 n'ayant pas été dépassés. En revanche, il reste plus sévère que 2019 dans les Hauts-de-France, en Ile-de-France et en Normandie car plus durable et caractérisé par des températures nocturnes élevées. Dans les Hauts-de-France, la vague de chaleur de 2020 est l'épisode le plus sévère des 50 dernières années et d'intensité comprise entre 2003 et 2019.

Cet été reste moins chaud que 2003 mais s'inscrit avec les autres étés depuis 2015 dans une exacerbation de la fréquence, de la durée, de l'extension géographique et de l'intensité des vagues de chaleur. L'été 2020 est considéré par Météo France comme le 7<sup>ème</sup> été le plus chaud à l'échelle nationale depuis 1900, derrière les étés 2015, 2017, 2018 et 2019.

Figure 1. Caractéristiques de l'exposition à la chaleur pour l'été 2020 par rapport aux autres vagues de chaleur survenues en France depuis 1999 (croisement des données de température et de population).



## SYNTHÈSE SANITAIRE

### Morbidité

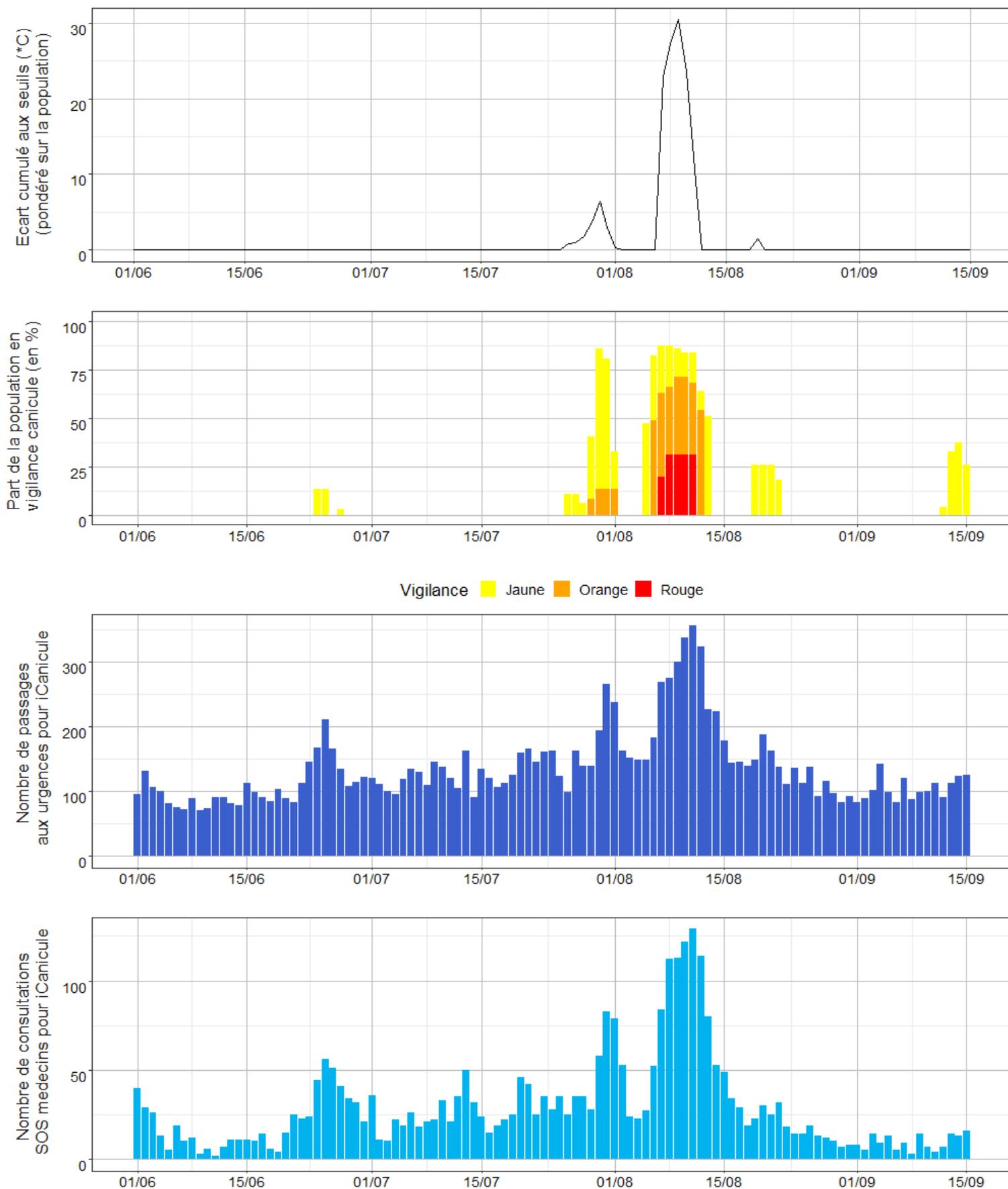
#### • Des recours aux soins d'urgence en lien avec la chaleur durant tout l'été

Entre le 1er juin et le 15 septembre 2020, près de 15 000 passages aux urgences et plus de 3 000 consultations SOS médecins pour l'indicateur iCanicule (indicateur suivi dans le cadre du PNC : hyperthermies, déshydratations et hyponatrémies) ont été enregistrés en France métropolitaine (Figure 2).

Aux urgences, les motifs de recours aux soins pour iCanicule les plus fréquents sont la déshydratation et les hyponatrémies (43% des passages aux urgences pour iCanicule chacun). Plus de la moitié des passages aux urgences pour iCanicule concernent les personnes de 75 ans et plus, et moins d'un tiers les 45-74 ans. Pendant l'été, près de 10 000 hospitalisations suite à un passage pour iCanicule ont été enregistrées dont 220 ont été en soins intensifs ou en réanimation.

Concernant les consultations SOS médecins, 52 % consultations pour l'indicateur iCanicule sont des hyperthermies et coups de chaleur. Les moins de 45 ans représentent 46 % des consultations pour iCanicule et les 75 ans et plus représentent 38 % de ces consultations.

Figure 2. Exposition de la population à une canicule en France métropolitaine et nombre de recours aux soins d'urgence pour l'été 2020.



## • Une nette hausse des recours durant les vagues de chaleur

Les vagues de chaleur (jours de dépassement des seuils d'alerte) représentent 15 % du total des passages aux urgences, soit plus de 2 000 passages, pour l'indicateur iCanicule pendant toute la période estivale (Tableau 2). Concernant les recours à SOS médecins, 21 % des consultations pour iCanicule de l'été, soit près de 700 consultations, se concentrent lors des vagues de chaleur. Le recours aux soins d'urgences est important tout l'été mais augmente nettement et rapidement dès que les températures augmentent. Les passages aux urgences pour iCanicule sont multipliés, en moyenne, par 2,5 et les consultations SOS médecins par près de 5 lors des vagues de chaleur. Cette augmentation est visible pour toutes les classes d'âge mais est plus importante pour les moins de 45 ans aux urgences (multipliés par 3) et chez les 25-74 ans pour les consultations SOS médecins (multipliés par 6). Les hyperthermies augmentent très fortement pendant les vagues de chaleur, le nombre moyen de passages quotidiens pour hyperthermie passant de 12 sur l'été en dehors des vagues de chaleur à 60 pendant les jours de dépassements des seuils.

Tableau 2. Synthèse des recours aux soins pour l'indicateur iCanicule par classes d'âge pendant les vagues de chaleur de l'été 2020.

	Nombre et part (en %) dans l'activité totale codée				
	Tous âges	Moins de 15 ans	15 – 44 ans	45 – 74 ans	75 ans et plus
Passages aux urgences pour iCanicule	2 157 0,7 %	191 0,4 %	267 0,2 %	265 0,4 %	268 0,9 %
Hospitalisations suite à un passage aux urgences pour iCanicule	1 248	46	48	118	162
Consultations SOS médecins pour iCanicule	669 1,1 %	93 0,8 %	215 0,8 %	71 0,7 %	52 1,3 %

## Mortalité en population générale : 1 924 décès en excès

### • Une surmortalité observée dès 45 ans

Au cours des périodes de dépassement des seuils d'alerte durant les trois épisodes de vagues de chaleur de l'été 2020, 1 924 décès en excès ont été observés au niveau métropolitain, soit une surmortalité relative de + 18,3 % (Tableau 3). Les 75 ans et plus représentent plus des deux tiers des décès en excès (1 377 décès) mais la surmortalité relative est importante dès 65 ans, autour de + 20 % (356 décès en excès pour les 65-74 ans). L'essentiel de la surmortalité a été constaté durant la 2<sup>ème</sup> vague de chaleur, qui a concerné plus de 70 % de la population. La surmortalité relative lors de cette vague est importante (+ 21 %) et observée dès 45 ans (+ 18 %; 202 décès en excès pour les 45-64 ans). Pour cette dernière classe d'âge, une surmortalité a été observée lors des vagues de chaleur des étés précédents mais rarement supérieure à 10 % (entre 2 et 8 % durant les vagues de chaleur des étés de 2016 à 2019).

Tableau 3. Mortalité en excès pendant l'été 2020, par âge - sur les périodes et les départements concernés par un dépassement des seuils - données extrapolées. \*Attention : du fait d'arrondis, certaines sommes peuvent ne pas correspondre

Âge	Mortalité en excès						
	Effectifs*		% relatif		Détail par vague (Effectif et % relatif moyens)		
	Estimation moyenne	[Minimale ; Maximale]	Estimation moyenne	[Minimale ; Maximale]	26/07 – 06/08	07/08 – 16/08	19/08 – 24/08
Moins de 15 ans	0	[-32 ; 28]	0 %	[-26,8 ; 47,7]	5 (40,4 %)	-8 (-11,1 %)	2 (36,9 %)
15-44 ans	14	[-40 ; 69]	5 %	[-12,3 ; 32,1]	11 (26,1 %)	-1 (-0,3 %)	3 (24,2 %)
45-64 ans	177	[14 ; 333]	12 %	[0,9 ; 25,2]	-21 (-7,9 %)	202 (17,7 %)	-5 (-6,3 %)
65-74 ans	356	[167 ; 550]	20 %	[8,7 ; 35,5]	37 (11,5 %)	314 (23,6 %)	5 (5,4 %)
75 ans et plus	1 377	[1 007 ; 1 732]	20 %	[13,7 ; 26,2]	175 (12,8 %)	1 161 (22,2 %)	40 (11,5 %)
Tous âges*	1 924	[1 484 ; 2 387]	18 %	[13,5 ; 23,7]	209 (10,4 %)	1 670 (20,9 %)	45 (8,6 %)

## • Plusieurs territoires fortement impactés

La région Hauts-de-France est la plus impactée par la surmortalité pendant les vagues de chaleur, en contribuant pour plus d'un quart des décès en excès avec une surmortalité relative très importante (+ 46 %). Les régions Normandie et Pays de la Loire ont également une forte surmortalité relative (+ 28 et + 34 %, respectivement), avec un nombre de décès en excès autour de 130 chacun. Les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Ile-de-France contribuent fortement au nombre de décès en excès avec respectivement 212 et 354 décès en excès, et une forte surmortalité relative en Ile-de-France (+ 21 %). La région Auvergne-Rhône-Alpes a connu 3 vagues de chaleur avec un plus fort impact lors de la 1ère (+ 113 décès ; + 12 %).

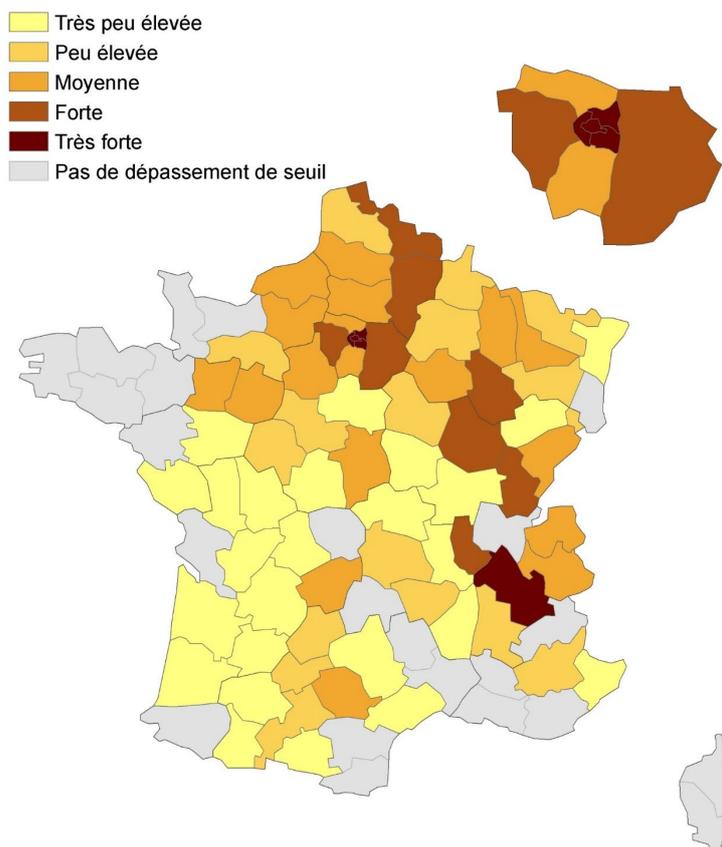
Sur les 91 différentes vagues de chaleur départementales (pouvant inclure plusieurs vagues par département durant l'été), des excès de décès ont été constatés pour 74 d'entre elles dont 35 avec une surmortalité relative supérieure à + 20 %. Sur les 73 départements qui ont connu au moins une vague de chaleur pendant l'été, 58 départements enregistrent une surmortalité. Pour 31 de ces départements, cette surmortalité relative est supérieure à + 20 % (Figure 3). En particulier, l'impact est particulièrement sensible pour le département du Nord qui enregistre une surmortalité de 353 décès et une surmortalité relative de + 63 %. Cinq autres départements des régions Grand Est, Pays de la Loire et Occitanie ont une surmortalité relative supérieure à 50 % et contribuent pour 20 à 65 décès en excès chacun au bilan national. A l'exception de quelques départements, notamment en Auvergne-Rhône-Alpes, la surmortalité induite par la 2ème vague est la plus importante (Figure 4).

Les 15 départements ayant connu une vigilance rouge au cours de l'été 2020 totalisent 1 029 décès en excès (+ 30,7 %), soit plus de la moitié des décès en excès pour l'été 2020. La moitié de ces décès en excès enregistrés dans les départements ayant connu une vigilance rouge sont localisés dans les Hauts-de-France.

A noter que la surmortalité est estimée à partir d'une extrapolation de l'échantillon des communes informatisées de l'Insee. Le bilan obtenu sur les données de mortalité totale non extrapolées pourra être différent, en particulier dans les départements où la chaleur extrême a pu être très localisée.

Figure 3. Sévérité des vagues de chaleur et surmortalité relative (% de décès en excès) par département pour les jours de dépassement des seuils d'alerte de l'été 2020.

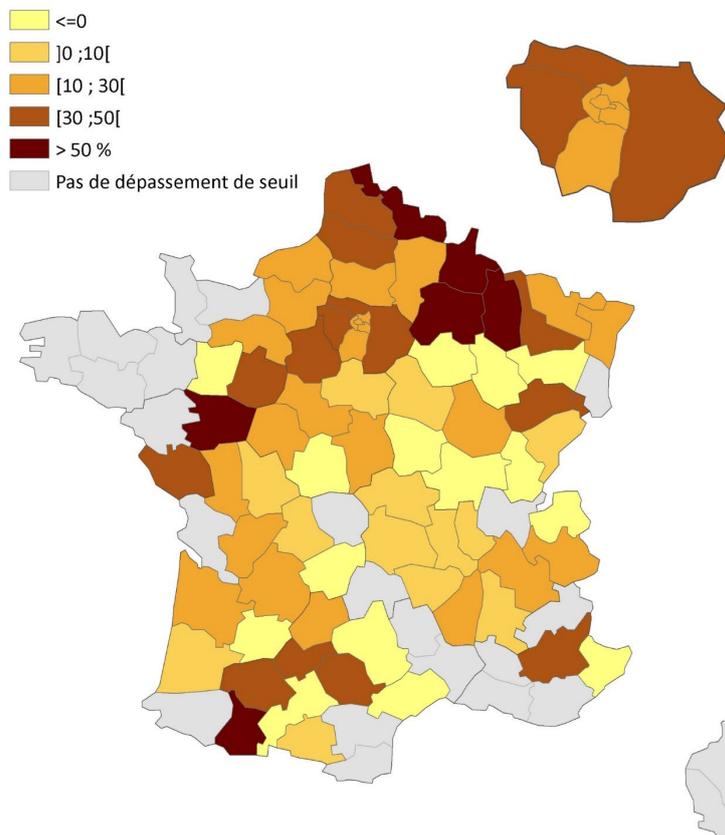
### Sévérité de la chaleur pour les jours de dépassement des seuils d'alerte de l'été 2020



0 100 200 Km

Source : GEOFLA-IGN, 2015, SACS, Santé Publique France 2020

### Surmortalité relative (en %) pour les jours de dépassement des seuils d'alerte de l'été 2020



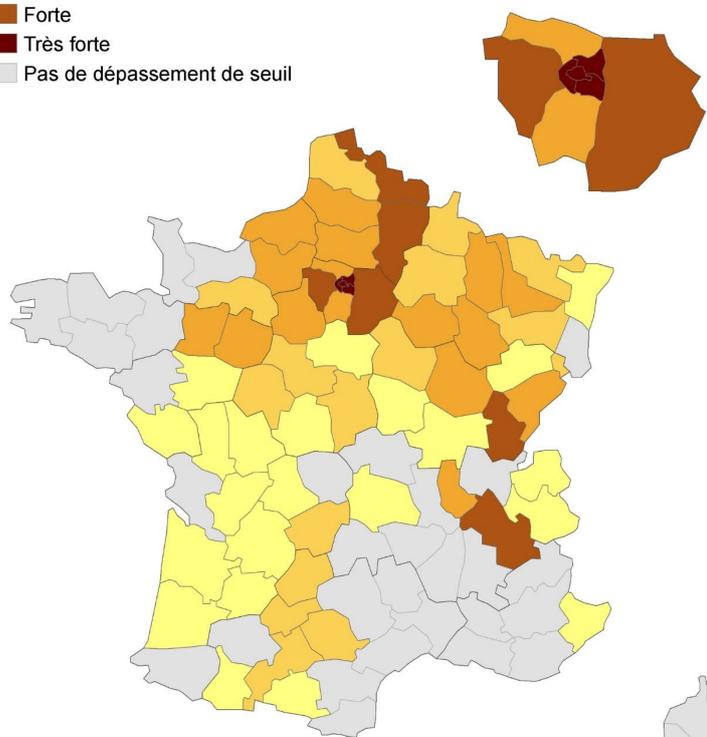
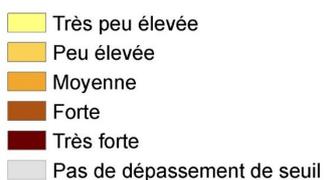
0 100 200 Km

Source : GEOFLA-IGN, 2015, SACS, Santé Publique France 2020

Figure 4. Sévérité de la vague de chaleur et surmortalité relative (% de décès en excès) par département pour les jours de dépassement des seuils d'alerte entre le 07/08 et le 16/08.

#### Sévérité de la chaleur

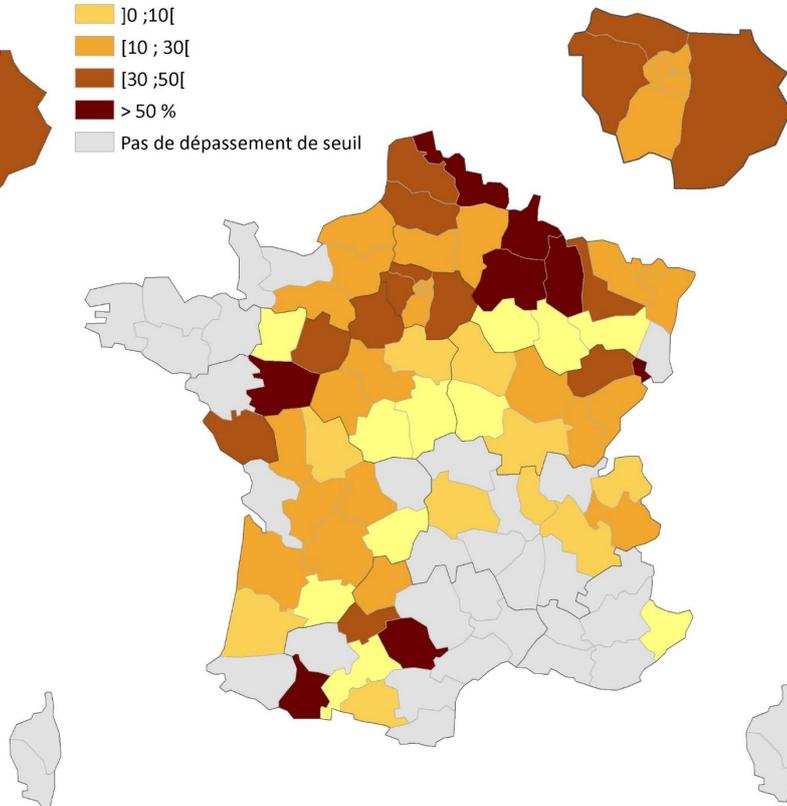
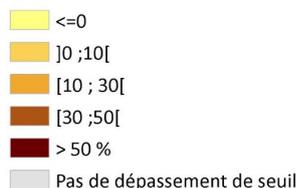
entre le 07/08 et le 13/08/2020



0 100 200 Km

Source : GEOFLA-IGN, 2015, SACS, Santé Publique France 2020

Surmortalité relative (en %)  
entre le 07/08 et le 16/08/2020



0 100 200 Km

Source : GEOFLA-IGN, 2015, SACS, Santé Publique France 2020

### • Comparaison aux années précédentes

La surmortalité observée pendant les vagues de chaleur de 2020 est la plus importante depuis 2003, bien qu'inférieure aux 15 000 décès observés cette année-là (Tableau 4). Chaque vague de chaleur présentant des caractéristiques propres, en terme de durée, d'intensité et de population exposée, la comparaison aux années précédentes est complexe. On note toutefois depuis 2015 que des vagues de chaleur très étendues et atypiques, en termes d'intensité, de période et de zone de survenue, se traduisent toutes par une surmortalité en excès conséquente. Sur les 3 derniers étés, les vagues de chaleur ont occasionné 5 000 décès en excès.

Tableau 4. Mortalité en excès pour les vagues de chaleur des 6 dernières années - sur les périodes et les départements concernés par au moins un jour de dépassement des seuils - données extrapolées.

	Mortalité en excès			
	Effectifs		% relatif	
	Estimation moyenne	[minimale ; maximale]	Estimation moyenne	[minimale ; maximale]
<b>2020</b>	1 924	[1 484 ; 2 387]	18,3 %	[13,5 ; 23,7]
<b>2019</b>	1 462	[548 ; 2 221]	9,2 %	[3,2 ; 14,6]
<b>2018</b>	1 641	[1 071 ; 2 164]	14,9 %	[9,2 ; 20,6]
<b>2017</b>	474	[286 ; 698]	5,4 %	[3,2 ; 8,2]
<b>2016</b>	378	[327 ; 441]	13,0 %	[11,5 ; 15,5]
<b>2015</b>	1 739	[1 620 ; 1 832]	17,6 %	[16,2 ; 18,7]

## Mortalité des travailleurs

La surveillance de l'impact des vagues de chaleur estivales sur la santé des travailleurs est fondée sur la transmission à Santé publique France, par l'Inspection médicale du travail de la Direction générale du travail, des fiches de signalement d'accidents du travail mortels en lien possible avec la chaleur.

Pendant la période du PNC, 12 fiches d'accidents du travail mortels en lien possible avec la chaleur ont été transmises à Santé publique France. Il s'agit de 11 hommes et d'une femme âgés de 28 à 61 ans, l'âge médian étant 48,5 ans. Ces accidents du travail mortels sont survenus principalement à l'extérieur, dont 5 en lien avec une activité d'agriculture ou de sylviculture.

Parmi ces 12 accidents du travail mortels potentiellement liés à la chaleur, 5 sont survenus au cours des périodes de vague de chaleur dont 4 hommes et 1 femme, âgés de 38 à 60 ans (âge médian 47 ans). Quatre de ces décès sont survenus lors de la 2ème vague de chaleur de l'été, dont un dans un département en vigilance rouge canicule de Normandie.

## MESURES DE PRÉVENTION

Le dispositif de prévention, défini par le PNC, s'articule autour de 2 volets : un volet prévention, activé avant la période estivale et en amont du démarrage de la période de surveillance (le 15 juin) et un volet d'urgence, activé uniquement en cas d'épisodes de vagues de chaleur.

**Cette année, compte-tenu de la circulation toujours active du coronavirus SARS-CoV-2, les outils de prévention Canicule ont été revus et adaptés afin que les conduites à tenir tiennent compte de ce contexte et puissent co-exister avec les gestes barrières contre le coronavirus.**

### **Avant la période estivale,**

- un plan de diffusion papier informant les acteurs loco-régionaux (ARS, préfectures, communes...) de la refonte des supports de communication destinés à la population générale et aux publics vulnérables a ainsi été envoyé et a donné lieu à la diffusion de 69 560 documents.

A noter : les Hauts de France, particulièrement touchés par les épisodes de vagues de chaleur cette année, a été la région qui a commandé le plus grand nombre de documents. Par ailleurs, les documents diffusés ont été principalement commandés par: les communes, les maisons de retraites, les centres communaux d'action sociale (CCAS), les médecins hospitaliers et les logements ou foyers pour personnes âgées.

Un emailing a également été envoyé en complément du courrier papier.

- Pour la première fois, un dossier de presse sonore, comprenant des interviews d'experts abordant chacune un point précis sur la canicule, ses impacts sanitaires et les moyens de s'en prémunir, a été diffusé du 1<sup>er</sup> juillet au 30 août. La diffusion reposait sur le volontariat des radios et 146 sur les 850 contactées l'ont fait, dont 3 stations nationales ( RMC, BFM, Sud Radio ), soit un taux de retour s'élevant à 17,2%. Ce dernier est supérieur aux taux de retour habituels de notre prestataire (situés entre 7 et 13%) et témoigne d'un réel intérêt des stations pour le sujet.

## Affiche tous publics



**ATTENTION CANICULE**

**Buvez de l'eau et restez au frais**

Évitez l'alcool    Mangez en quantité suffisante    Fermez les volets et fenêtres le jour, aérez la nuit    Mouillez-vous le corps    Donnez et prenez des nouvelles de vos proches

Continuez à respecter les gestes barrières contre la COVID-19

Lavez-vous les mains régulièrement    Portez un masque    Respectez une distance d'un mètre

**EN CAS DE MALAISE, APPELEZ LE 15**

Pour plus d'informations :  
0 800 06 66 66 (appel gratuit)  
solidarites-sante.gouv.fr • meteo.fr • #canicule

## Affiche transports



**ATTENTION CANICULE**

**Buvez de l'eau et restez au frais**

Évitez l'alcool    Mouillez-vous le corps    Évitez le soleil

Continuez à respecter les gestes barrières contre la COVID-19

Lavez-vous les mains régulièrement    Portez un masque    Respectez une distance d'un mètre

**MALGRÉ LA CHALEUR, LE PORT DU MASQUE RESTE OBLIGATOIRE DANS LES TRANSPORTS**

**EN CAS DE MALAISE, APPELEZ LE 15**

Pour plus d'informations :  
0 800 06 66 66 (appel gratuit)  
solidarites-sante.gouv.fr • meteo.fr • #canicule

## Lors des deux épisodes caniculaires,

- Dès passage en vigilance orange d'un département, des messages de prévention ont été diffusés sur internet ciblant spécifiquement les personnes âgées de plus de 65 ans, les femmes enceintes ou parents de jeunes enfants et les personnes souffrant de maladies chroniques.

Les messages ont ainsi été diffusés dans 18 départements en juillet et 62 départements en août. Ils ont été vus par 4,6 millions de personnes.

Des 3 messages, c'est le message adressé aux femmes enceintes et parents de jeunes enfants qui a été le plus vu.

**TOUT LE MONDE EST CONCERNÉ**

**Surtout les femmes enceintes et les jeunes enfants.**

**TOUT LE MONDE EST CONCERNÉ**

**Surtout si vous avez une maladie chronique.**

**TOUT LE MONDE EST CONCERNÉ**

**Surtout si vous avez plus de 65 ans.**

- Un partenariat spécifique avec la RATP a permis de diffuser 14 400 affiches en Ile-de-France.
- Deux spots télévisés et deux spots radio ont été diffusés sur réquisition des médias par le Ministère de la santé.
- Un rappel des précautions à prendre figurait sur la page d'accueil du site de Santé publique France (<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2019/canicule-les-precautions-a-prendre>)

L'ensemble des supports de communication sont disponibles sur le site de Santé publique France <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule/outils/#tabs>

## CONCLUSION

L'été 2020 s'est déroulé dans un contexte exceptionnel à la fois sur le plan sanitaire avec l'épidémie de Covid-19 mais également climatologique, la période janvier-août 2020 étant la plus chaude jamais enregistrée depuis 1900.

L'été 2020 s'est caractérisé par une exposition importante de la population à la chaleur notamment durant les 3 vagues de chaleur successives dont l'une définie par une intensité et une sévérité notable. L'été 2020 s'est traduit par le déclenchement, pour le deuxième été depuis la mise en place du PNC, de vigilances rouge canicule. Pour la 2ème année consécutive les régions du Nord de la France ont été particulièrement touchées par la chaleur.

Les impacts observés sur les recours aux soins et la mortalité soulignent que la chaleur extrême demeure un risque important pour la santé de l'ensemble de la population. Les départements placés en vigilance rouge ont connu une surmortalité relative 5 fois plus élevée que les autres départements touchés. Ces impacts concernent majoritairement les personnes âgées de 75 ans et plus mais aussi des populations plus jeunes, avec une surmortalité relative observée dès 45 ans et plus. Une surmortalité relative supérieure à 10 % pour la classe d'âge 45-64 ans a été rarement observée lors des vagues de chaleur des années précédentes ; elle est de 18 % lors de la 2ème vague de l'été 2020. Cette surmortalité des 45-64 ans représente en termes de nombre de décès en excès un peu moins du dixième du bilan tous âges confondus (177 versus 1 924 décès en excès) mais reste importante au regard de la mortalité attendue pour cette classe d'âge. En dehors de ces périodes extrêmes de vigilance, un impact conséquent sur la santé a également été observé puisque 85 % des passages aux urgences pour l'indicateur iCanicule sont observés en dehors des épisodes de canicule. Ceci illustre l'importance d'anticiper la prévention du risque chaleur avant l'atteinte des seuils de vigilance orange ou rouge, définis pour caractériser les épisodes de chaleur les plus intenses.

Dans les zones et durant les périodes concernées par les vagues de chaleur, la mortalité liée à l'épidémie de Covid-19 dans les hôpitaux et établissement sociaux et médico-sociaux a été estimée à une centaine de décès, concernant très majoritairement des personnes âgées de 70 ans et plus. La mortalité liée à l'épidémie de Covid-19 ne peut expliquer à elle seule les 1 924 décès en excès observés pendant les vagues de chaleur. Toutefois, l'épidémie a pu avoir une influence sur les conséquences de la chaleur cet été, notamment chez des populations plus jeunes. Parmi les hypothèses envisagées, une modification des comportements dans les recours aux soins pourrait avoir aggravé l'état de santé d'une partie de la population et ainsi augmenté sa vulnérabilité à la chaleur. Les mesures de prévention canicule ont été ajustées pour l'été 2020 afin de tenir compte de l'épidémie de Covid-19 et la concomitance ainsi que la forte visibilité des mesures de prévention contre l'épidémie de Covid-19 ont pu diminuer la perception du risque canicule, par ailleurs déjà faible. Il n'est pas possible, compte tenu des données actuelles, d'évaluer la contribution de ces facteurs sur l'impact sanitaire de cet été.

D'autres facteurs, tels qu'une prévention moins perceptible, les inégalités sociales de santé ou la période de survenue et les caractéristiques des vagues de chaleur ont également pu influencer les conséquences de la chaleur cet été. En ce sens, il faut souligner que les températures observées en 2020 étaient suffisamment exceptionnelles pour expliquer une surmortalité conséquente, d'autant plus qu'elles ont touché des régions parfois peu habituées à la chaleur. Depuis 2003, les bilans sanitaires les plus élevés pendant les vagues de chaleur ont été observés en 2020 (+1 924 décès), 2015 (+1 739 décès), 2018 (+1 641) et 2019 (+1 462), soulignant l'intensification des vagues de chaleur remarquables depuis 6 ans.

Des travaux de recherche et d'analyse sur les déterminants permettraient de mieux comprendre le rôle et l'importance des facteurs cités précédemment. De même, une évaluation de la mise en œuvre du plan national canicule et plus particulièrement des mesures de gestion mises en œuvre pendant l'été 2020 au cours des vigilances rouge et orange permettraient d'apporter les éléments de compréhension indispensables pour mieux interpréter les impacts sanitaires observés

## SOURCE DES DONNÉES

1) Données météorologiques : Météo-France

2) Données sanitaires :

- Recours aux soins : réseau Oscour (services d'urgences) et associations SOS-médecins
- Mortalité : Données Insee issues de 3000 communes informatisées remontant leurs données à Santé publique (mortalité toutes causes) et données de l'Inspection générale du travail (mortalité chez les travailleurs).

## REMERCIEMENTS

Santé publique France tient à remercier Météo France, les structures d'urgence du réseau OSCOUR®, la SFMU, les Observatoires régionaux des urgences (ORU) et la FEDORU, les associations SOS médecins, l'Insee, les médecins du travail et la Direction Générale du Travail.

## COMITÉ DE RÉDACTION

Direction Santé-Environnement-Travail, Direction Prévention et Promotion de la Santé

**Contact** : Santé publique France, Direction Santé-Environnement-travail, [dse-air-climat@santepubliquefrance.fr](mailto:dse-air-climat@santepubliquefrance.fr)