

CANICULE ET SANTÉ

SOMMAIRE

Introduction [p.1 Points clés](#) [p.1 Situation météorologique](#) [p.2 Une exposition aux vagues de chaleur hétérogène sur le territoire](#) [p.2 En 2020, la région Île-de-France a connu une canicule sévère](#) [p.2 Bilan des départements en vigilance canicule dans la région Île-de-France](#) [p.3 Synthèse sanitaire en Île-de-France](#) [p.4 Morbidité](#) [p.4 Mortalité en population générale](#) [p.6 Mesures de prévention](#) [p.8 Conclusion](#) [p.9 Méthodes, Sources des données, Remerciements, Comité de rédaction](#) [p.10](#)

INTRODUCTION

Le Plan national canicule (PNC) s'étend chaque année du 1^{er} 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 prévention/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 régional des vagues de chaleur de la période de surveillance estivale 2020, et des actions de prévention/communication mises en œuvre par l'Agence. Il est disponible sur le site Internet de Santé publique France pour chaque région concernée.

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

- **En France métropolitaine**, l'été 2020 s'est caractérisé par une exposition importante de la population à la chaleur notamment durant les 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 2^{ème} année consécutive les régions du Nord de la France ont été particulièrement touchées par la chaleur.
- **En Île-de-France**, l'épisode caniculaire de début août a entraîné des dépassements des seuils d'alerte pour la totalité de la région. À cette occasion, les huit départements ont été, pour la seconde année consécutive, placés en vigilance rouge. Un impact significatif sur la santé a été constaté lors de cette période :
 - Un total de 354 [308 - 419] décès en excès dans les départements concernés de la région a été estimé, soit une surmortalité relative de +20,6 %. Les personnes âgées de 75 ans et plus ont représenté la majorité des décès en excès (234 décès) lors de cet épisode. La surmortalité relative était cependant plus élevée chez les 65-74 ans (+26,2 %). Sur la même période, 36 décès liés à l'épidémie de Covid-19, majoritairement pour des personnes âgées de 70 ans et plus, ont été enregistrés à l'hôpital et dans les établissements sociaux et médico-sociaux de la région. Ainsi, la mortalité liée à l'épidémie de Covid-19 ne peut expliquer à elle seule la surmortalité observée dans la région pendant la canicule.
 - Les recours aux soins d'urgence pour pathologies en lien avec la chaleur (définies par l'indicateur iCanicule regroupant hyperthermies, déshydratations et hyponatrémies) ont représenté 0,6 % des passages aux urgences et jusqu'à 1,3 % des actes SOS Médecins. Toutes les classes d'âge ont été concernées par ces recours : les 75 ans et plus représentaient 57 % des passages aux urgences ; les 15-74 ans représentaient 48 % des actes SOS Médecins. Le taux d'hospitalisation après passage aux urgences pour iCanicule lors de cet épisode était de 58 % tous âges confondus et de 74 % chez les 75 ans et plus.

Les impacts sanitaires de la chaleur ainsi observés ne se sont pas limités à cette seule période puisque 75 % des passages aux urgences et 53 % des actes SOS Médecins pour l'indicateur iCanicule ont été observés en dehors de l'épisode caniculaire de début août.

SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE

Une exposition aux vagues de chaleur hétérogène sur le territoire

L'été 2020 a été marqué par trois vagues de chaleur, 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. Ces canicules sont décrites dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) :

Tableau 1. Caractéristiques des 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-France-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.

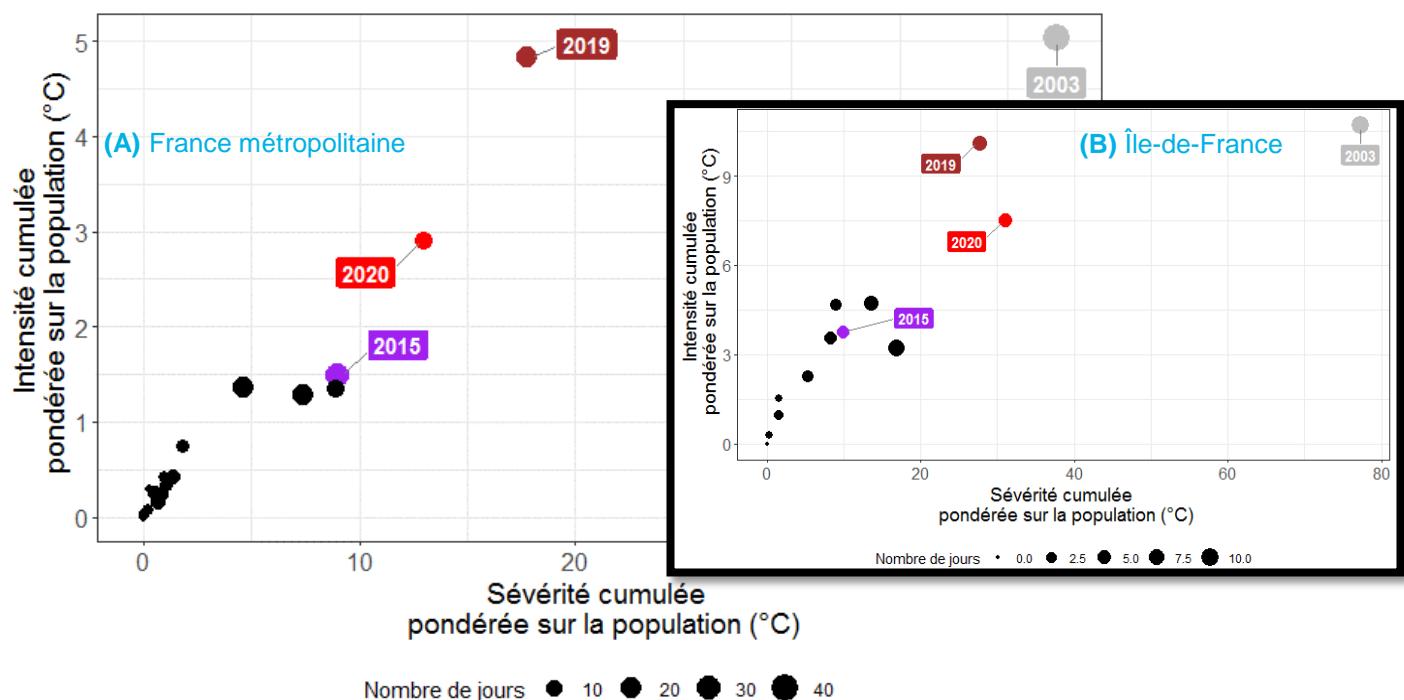
Plusieurs dépassements persistants du seuil d'information et de recommandations lié à une pollution à l'ozone, concomitants à ces vagues de chaleur, ont été notamment observés dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, Normandie, et Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Plus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

En 2020, la région Île-de-France a connu une canicule sévère

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 mais également dans le Centre-Est.

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 Île-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.

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



Bilan des départements en vigilance canicule dans la région Île-de-France

La région Île-de-France, durant l'été 2020, a été concernée successivement par 4 vagues de chaleur de durée et d'intensité variables (Tableau 2) :

- deux pics de chaleur fin juin et fin juillet ;
- un épisode caniculaire sévère début août ;
- un épisode persistant de chaleur tardif mi-septembre.

Fin juin, la région a connu un pic de chaleur qui a duré 2 jours. Paris et les départements de sa couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) ont été placés en vigilance jaune canicule par Météo-France les 24 et 25 juin. Pendant ces deux jours, la température a dépassé les 31°C en journée sur l'ensemble de la région ; les 35°C ont été franchis le jeudi 25 juin avec un maximum de 35,2°C à Paris et sa couronne. Ce même jour, les températures nocturnes dépassaient les seuils minimaux dans les Yvelines et dans l'Essonne. Par ailleurs, un épisode de pollution à l'ozone avec dépassement des seuils d'information a eu lieu le 25 juin.

Fin juillet, la région a connu un second pic de chaleur de 2 jours. Les huit départements de la région ont été placés en vigilance jaune canicule par Météo-France les 30 et 31 juillet. La température diurne a dépassé les 31°C sur l'ensemble de la région pendant ces deux jours. Le vendredi 31 juillet a été la journée la plus chaude avec un maximum de 39,5°C dans l'Essonne (station d'Orly). Les températures nocturnes n'ont pas dépassé les seuils minimaux durant ces deux jours. Par ailleurs, un épisode de pollution à l'ozone avec dépassement des seuils d'information a été rapporté le 31 juillet.

Le 05 août 2020, les huit départements d'Île-de-France (soit 100 % de la population régionale résidente) ont été placés en vigilance jaune par les prévisionnistes de Météo-France. Le lendemain, ces huit départements étaient placés en vigilance orange puis en vigilance rouge du 07 au 11 août à l'exception de la Seine-et-Marne (en vigilance rouge du 08 au 11 août). Il s'agissait du deuxième passage en vigilance rouge canicule en Île-de-France après l'épisode caniculaire de juillet 2019. A posteriori, Météo-France a montré que le nombre de jours de dépassement de seuil d'alerte dans la région a été globalement homogène (Tableau 2) :

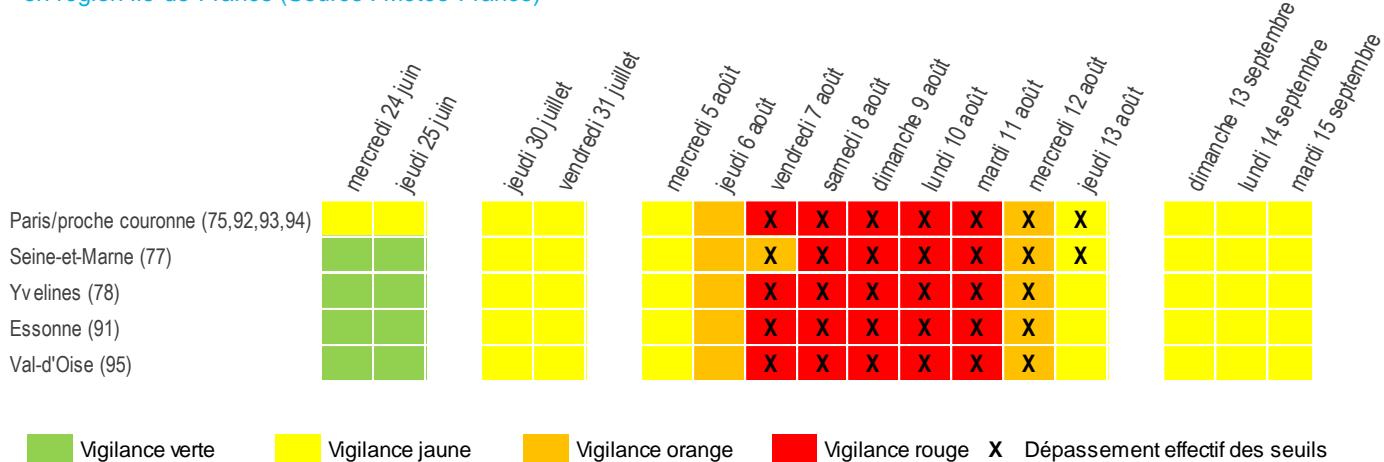
- 7 jours, du 07 au 13 août, pour les départements de Paris petite couronne (75 ; 92 ; 93 ; 94) et pour la Seine-et-Marne
- 6 jours, du 07 au 12 août, pour les Yvelines, l'Essonne et le Val-d'Oise.

Le jeudi 09 août a été la journée la plus chaude de cet épisode dans la région ; une température de 39,1°C a été mesurée à la station Montsouris (Paris petite couronne). Les températures nocturnes minimales ont dépassé les seuils pendant 7 jours consécutifs dans le Val-d'Oise et pendant 6 jours consécutifs à Paris petite couronne ainsi qu'en Seine-et-Marne.

Par ailleurs, un épisode de pollution à l'ozone a eu lieu du 06 au 08 août puis du 10 au 12 août avec dépassement du seuil d'information.

Mi-septembre, la région a connu un épisode persistant de chaleur tardif d'une durée de 3 jours. Les huit départements de la région ont été placés en vigilance jaune canicule par Météo-France du 13 au 15 septembre. Le 15 septembre, le Val-d'Oise a connu les températures les plus chaudes en journée (34,4°C) et la nuit (19,5°C).

Tableau 2. Niveaux de vigilance canicule départementaux (carte Météo-France de 16h) et dépassement effectif des seuils en région Île-de-France (Source : Météo-France)*



* Les périodes de vigilance sont basées sur les **prévisions** météorologiques réalisées par Météo-France. Elles ne correspondent pas obligatoirement aux périodes de dépassement stricts des seuils d'alerte identifiées sur la base des **observations**.

SYNTÈSE SANITAIRE EN ÎLE-DE-FRANCE

Morbidité

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

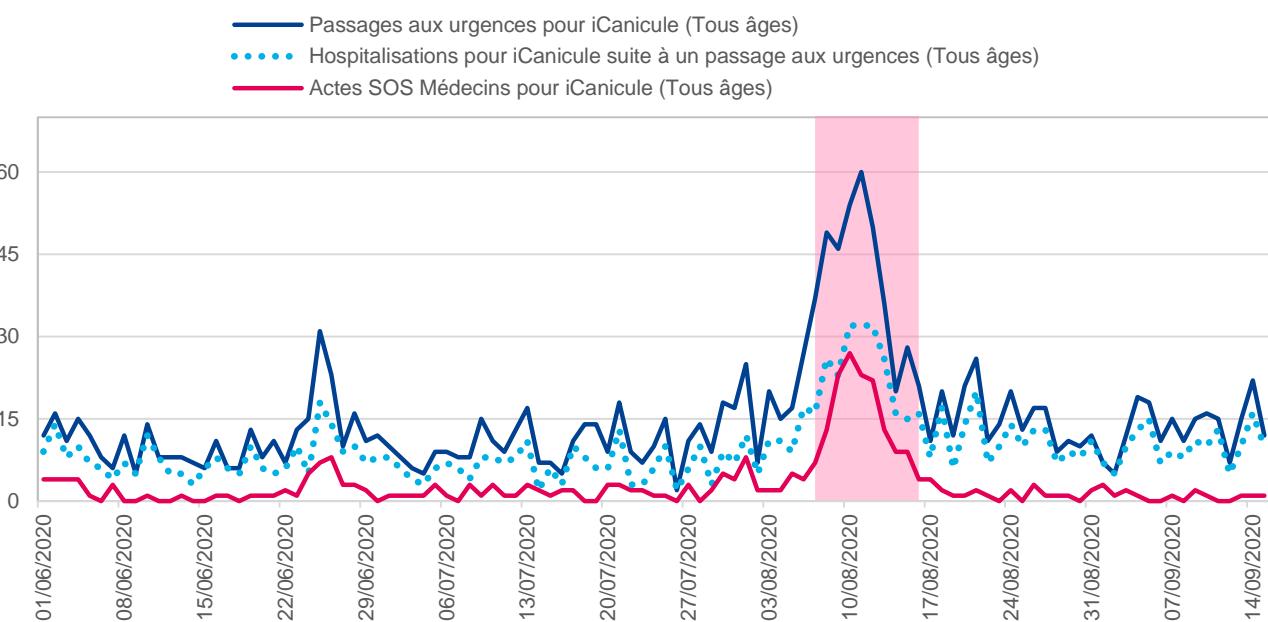
Le système de surveillance SurSaUD® collecte quotidiennement des informations sur le recours aux soins d'urgence hospitaliers et libéraux, couvrant plus de 90% des passages aux urgences en France via le réseau Oscour® (de 56 à 100% selon les régions) et 95% des consultations des associations SOS Médecins.

L'impact de la chaleur est suivi en s'appuyant sur des indicateurs spécifiques regroupés sous l'intitulé **indicateur iCanicule**. Cet indicateur regroupe pour SOS Médecins : coup de chaleur et déshydratation, et pour les passages aux urgences : hyperthermie/coup de chaleur, déshydratation et hyponatrémie. Les données SurSaUD® sur l'indicateur iCanicule ne donnent qu'une vision partielle de l'impact sanitaire consécutif à cette vague de chaleur. En effet, ces indicateurs spécifiques ne couvrent pas l'ensemble des effets sanitaires en lien avec la chaleur qui correspondent à un grand nombre de diagnostics différents.

Pour l'analyse de l'impact des canicules sur les recours aux soins au niveau régional, la période d'étude considérée correspond aux jours de dépassement des seuils d'alerte allongés de trois jours afin de prendre en compte un éventuel décalage des manifestations sanitaires de l'impact.

Entre le 1^{er} juin et le 15 septembre 2020 en Île-de-France, 319 actes SOS Médecins et 1 602 passages aux urgences pour l'indicateur iCanicule ont été enregistrés ; 66 % de ces passages ont été suivis d'une hospitalisation. Au cours de cette période, des variations des recours aux soins d'urgence pour iCanicule ont été observées. Les deux sources de données ont montré une dynamique temporelle comparable avec un pic correspondant à la période de dépassement des seuils biométéorologiques (Figure 2).

Figure 2. Nombre quotidien de passages aux urgences, d'hospitalisations, de consultations SOS Médecins, pour iCanicule, Île-de-France, du 1^{er} juin au 15 septembre 2020 (Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)

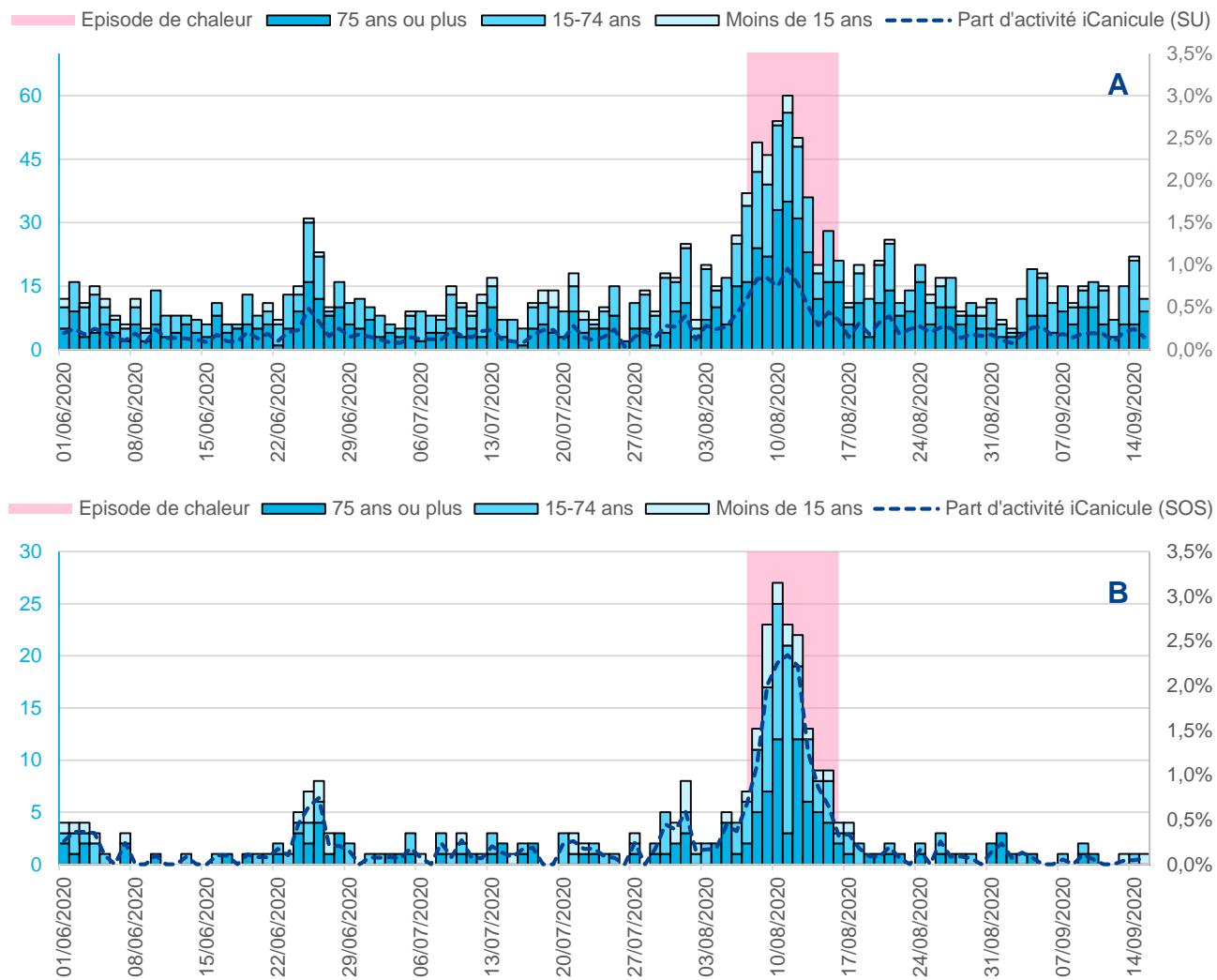


La canicule de début août (07 au 16 août) a occasionné :

- 401 passages aux urgences hospitalières et 150 actes SOS Médecins pour iCanicule. Ces recours aux soins représentaient respectivement 0,6 % et 1,3 % de l'activité toutes causes codées. Le pic d'activité a eu lieu, pour les deux sources, le 11 août, dernier jour de vigilance rouge dans la région, et a correspondu à 1,0 % de l'activité totale pour les services hospitaliers d'urgence et 2,3 % pour les associations SOS Médecins. Si toutes les classes d'âge ont été concernées (Figure 3B), les passages aux urgences pour iCanicule ont principalement été observés chez les personnes âgées de 75 ans ou plus (57 % des cas) et les adultes âgés de 15 à 74 ans (37 % des cas). Les actes SOS Médecins pour iCanicule ont davantage concerné les adultes de 15 à 74 ans (48 % des actes) puis les personnes âgées de 75 ans et plus (39 % des actes) (Figures 3A et 3B).
- 234 des passages aux urgences pour iCanicule (soit 58 %) ont donné lieu à une hospitalisation (Tableau 3). Les taux d'hospitalisation différaient selon les tranches d'âges : 74 % des personnes étaient âgées de 75 ans et plus, 23 % de 15-74 ans et 3 % de moins de 15 ans. Pendant cet épisode, ces hospitalisations ont représenté 2,6 % de l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées après un passage aux urgences, avec un pic atteignant 3,3 % les 08-09-11 et 12 août.

Lors de cette période de canicule, les passages aux urgences pour hyponatrémie ont été plus fréquents (36 % de l'indicateur iCanicule) que les recours pour déshydratation et pour hyperthermie/coup de chaleur habituellement constatés (respectivement 33 et 31 % de l'indicateur iCanicule). Ce constat est à mettre en regard de la plus grande fréquentation des urgences pour pathologies en lien avec la chaleur par les personnes âgées de 75 ans et plus. Comme attendu, 70 % des passages pour hyponatrémie ont concerné les adultes de 75 ans et plus. A SOS Médecins, les adultes de 15-74 ans ont davantage été pris en charge pour un autre diagnostic en lien avec la chaleur : 59 % d'entre eux ont consulté pour un coup de chaleur.

Figure 3. Nombres quotidiens de passages aux urgences (A) et des actes SOS Médecins (B), pour iCanicule, par classe d'âge. Île-de-France, du 1^{er} juin au 15 septembre 2020 (Source : Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)



• Qualité des données

L'analyse a été menée sur l'ensemble des services pour lesquels les données étaient disponibles, soient 96 services hospitaliers d'urgence (taux de diagnostics codés parmi les données transmises = 77,5 %) et les 6 associations SOS Médecins (taux de diagnostics codés = 97,0 %).

Tableau 3. Nombres quotidiens d'actes SOS Médecins, de passages aux urgences et d'hospitalisation après passages aux urgences, pour iCanicule, par classe d'âge. Île-de-France, été 2020 (Source : Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)

Canicule du 07 au 16 août					
	iCanicule – Actes SOS Médecins		iCanicule – Passages aux urgences	iCanicule – Hospitalisations après passage aux urgences	
	Effectifs (part d'activité)		Effectifs (part d'activité)	Effectifs (part d'hospitalisation)	
	Moins de 15 ans	15-74 ans			
Moins de 15 ans	20 (0,9%)		26 (0,2%)	6 (23,1%)	
15-74 ans		72 (1,1%)	147 (0,3%)	55 (37,4%)	
75 ans et plus	58 (3,2%)		228 (2,9%)	173 (75,9%)	
Tous âges	150 (1,3%)		401 (0,6%)	234 (58,4%)	

Mortalité en population générale

La surmortalité est estimée par comparaison avec les mêmes périodes des années précédentes. Elle s'appuie sur les données de l'état civil transmises à l'Insee par un échantillon de 3 000 communes, représentant environ 80 % de la mortalité totale. Ces données sont extrapolées à la population française pour obtenir une estimation globale.

Santé publique France utilise la méthode des moyennes historiques, dont le principe est d'estimer le nombre attendu un jour donné, en moyennant le nombre de décès observés le jour correspondant des 5 années précédentes. Si des canicules sont identifiées dans ces années, elles sont exclues du calcul de la mortalité de référence. La méthode des moyennes historiques permet de quantifier l'excès de mortalité toutes causes sur la période de la vague de chaleur, spécifiquement pendant les jours de dépassement des seuils d'alerte et les 3 jours suivants afin de prendre en compte les effets retardés. Cette méthode ne permet pas de quantifier la part attribuable de l'excès de mortalité à la température.

- Un impact de 354 décès en excès : une surmortalité observée dès 45 ans et inégalement répartie sur la région.**

En France métropolitaine, sur les périodes de dépassement effectif des seuils départementaux, 1 924 [1 484 – 2 387] décès en excès ont été observés dans les départements concernés. Ceci représente une surmortalité de 18,2 % [13,5 % - 23,7 %].

En Île-de-France, sur la période de dépassement effectif des seuils départementaux durant la canicule de début août 2020, 354 [308 - 419] décès en excès ont été estimés, soit une surmortalité relative de +20,6 % (Tableau 4) :

- La canicule totalise 354 décès pour l'ensemble des 8 départements franciliens qui ont tous connu des dépassements des seuils d'alerte de température (Figure 4). La région Île-de-France enregistre une surmortalité absolue et relative de +21,6 %, derrière les Hauts-de-France (+46 %), les Pays de la Loire (+34 %) et la Normandie (+28 %) (Figure 5).
- Une grande disparité de surmortalité relative entre départements est constatée, avec un minimum de +10 % en Seine-Saint-Denis et un maximum de +45 % dans les Yvelines.
- Les 75 ans et plus représentent les deux tiers des décès en excès (234 décès). De plus, la surmortalité relative chez les 65-74 ans a été également marquée cette année (+26,2 %).

Tableau 4¹. Mortalité en excès pendant la canicule d'août, par âge, sur les périodes et les départements concernés par des dépassements des seuils d'alerte. Île-de-France, été 2020 (Source : Santé publique France, données extrapolées)

	Effectif sur la période du 07 au 16 août		% Relatif sur la période du 07 au 16 août	
	Estimation moyenne	[min : max]	Estimation moyenne	[min : max]
Moins de 15 ans	-7	[-12 : -1]	-2,7%	[-38,9 : -2,7]
15-44 ans	1	[-6 : 9]	1,8%	[-9,3 : 20,3]
45-64 ans	54	[35 : 71]	19,9%	[12,2 : 28,2]
65-74 ans	72	[51 : 95]	26,2%	[17,0 : 37,6]
Plus de 75 ans	234	[191 : 277]	21,5%	[16,9 : 26,5]
Tous âges	354	[308 : 419]	20,6%	[17,5 : 25,4]

1. Les impacts sont calculés pour chaque département et pour les jours où les seuils ont été effectivement dépassés dans ce département : la période de calcul peut donc varier pour chaque département

Dans le contexte spécifique de l'épidémie de Covid-19, au moins deux dispositifs permettent le suivi du nombre de décès imputables à la Covid-19 :

- Le dispositif SI-VIC² a permis d'identifier 34 cas confirmés de Covid-19 décédés pendant l'épisode caniculaire (données disponibles sur [Géodes](#)), majoritairement pour des personnes âgées de 70 ans et plus.
- La surveillance Covid-19 en établissements sociaux et médico-sociaux (ESMS), quant à elle, fait état de 2 décès en lien avec la Covid-19 pendant la même période.

Ces décès en lien avec la Covid-19 pourraient expliquer environ 10 % de l'excès de décès observés au niveau régional sur les départements ayant présentés des dépassements de seuils météorologiques.

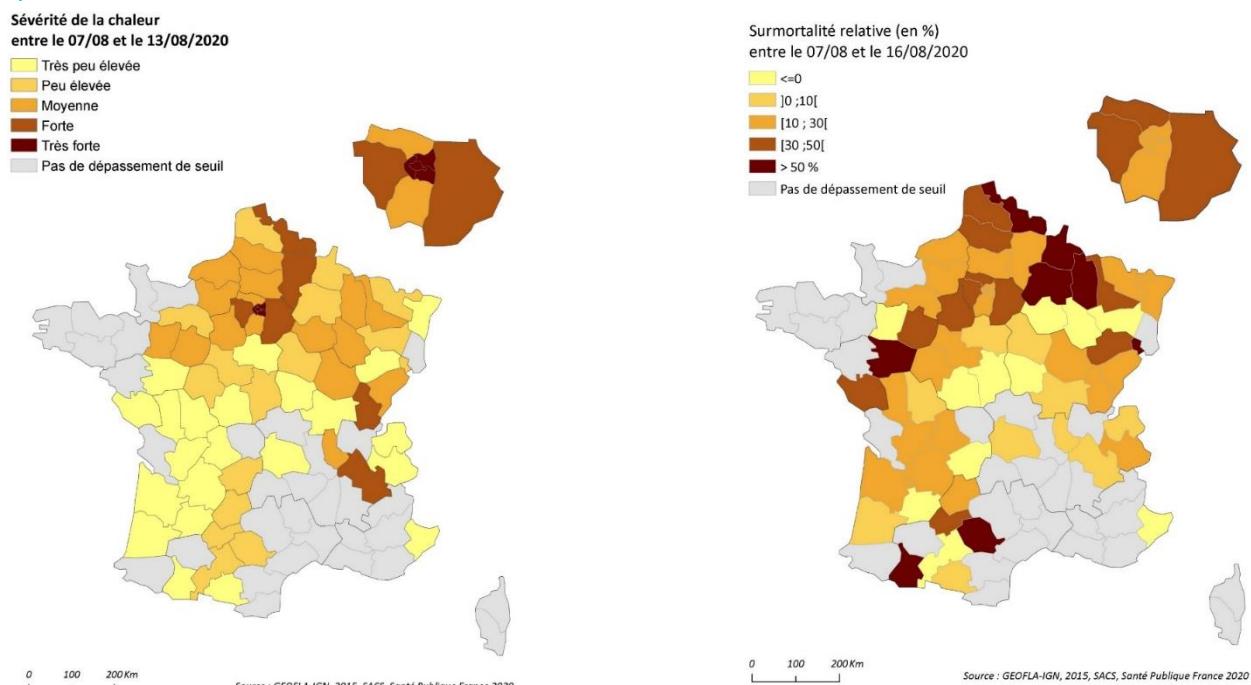
2. Outil national d'identification et de suivi des victimes d'attentats et de situations sanitaires exceptionnelles utilisé en milieu hospitalier dans le cadre du suivi de l'impact de l'épidémie de Covid-19

• Plusieurs territoires métropolitains fortement impactés

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. Les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Île-de-France contribuent fortement au nombre de décès en excès avec respectivement 212 et 354 décès en excès.

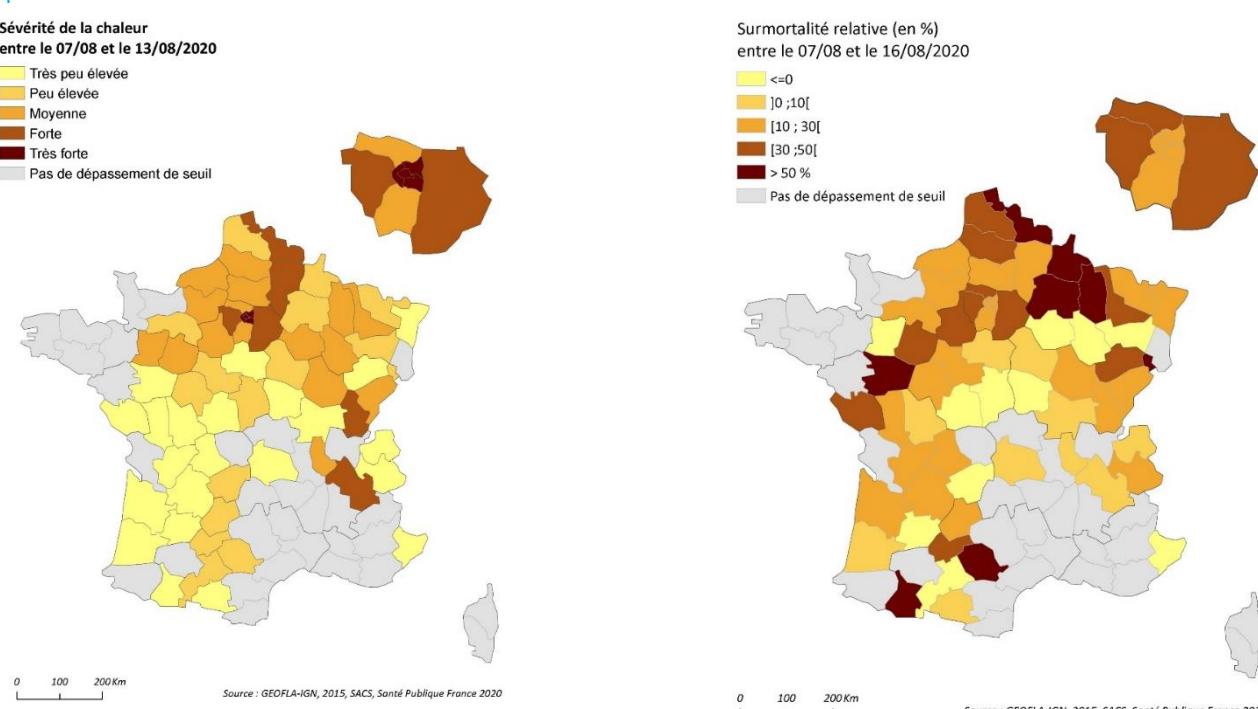
A noter que la surmortalité est estimée à partir d'une extrapolation de l'échantillon des communes informatisées de l'Insee. Le bilan obtenu sur les données de mortalité totale non extrapolées pourra être différent, en particulier dans les départements où la chaleur extrême a pu être très localisée.

Figure 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 16/08/2020



* Sévérité : cumul des valeurs maximales de dépassement des températures observées par rapport aux températures d'alerte sur la période de survenue

Figure 5. 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 16/08/2020



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 1^{er} juin) et un volet d'urgence, activé uniquement en cas d'épisodes de vagues de chaleur.

En 2020, 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^{er} 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 (situés entre 7 et 13 %) et témoigne d'un réel intérêt des stations pour le sujet.

Affiche tous publics



Affiche transports



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.



- Un partenariat spécifique avec la RATP a permis de diffuser 14 400 affiches en Île-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 climatique, la période janvier-août 2020 étant la plus chaude jamais enregistrée depuis 1900 au niveau national. En France métropolitaine, 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 (début août) définie par une intensité et une sévérité notable.

La région Île-de-France a été concernée par une vague de chaleur, qualifiée de sévère, au début du mois d'août. La région a connu pour la deuxième année consécutive une vigilance canicule rouge. Cette vigilance s'est accompagnée par des dépassements de seuil d'alerte biométéorologiques pour l'ensemble des départements franciliens pendant au moins 6 jours consécutifs.

Dans la région, un total de 354 [308 - 419] décès en excès a été estimé pendant cette période caniculaire, soit une surmortalité relative de +20,6 %. Cet impact sur la mortalité concernait majoritairement les personnes âgées de 75 ans et plus mais a également touché de manière notable des populations plus jeunes, avec une surmortalité relative élevée des 45-64 ans et des 65-74 ans (respectivement +19,9 % et 26,2 %). Durant cet épisode caniculaire, la mortalité liée à l'épidémie de Covid-19 dans les hôpitaux et établissement sociaux et médico-sociaux a été estimée (36 décès, majoritairement pour des personnes âgées de 70 ans et plus) et n'expliquerait que 10 % des décès en excès constatés pendant cette période.

Le retentissement des chaleurs estivales en dehors de la période de canicule a également été observé sur les recours aux soins d'urgence. Ainsi, 75 % des passages aux urgences et 53 % des actes SOS Médecins pour l'indicateur iCanicule entre le 1^{er} juin et le 15 septembre 2020 ont été constatés en dehors de l'épisode caniculaire. Ceci illustre l'importance de continuer la prévention du risque chaleur associés aux épisodes de chaleur les plus intenses mais également tout au long de l'été.

MÉTHODE

- Le système d'alerte canicule santé (Sacs), prévu dans le cadre du Plan National Canicule (PNC), s'étend du 1^{er} juin au 15 septembre. Il est coordonné par Santé Publique France et ses cellules régionales.
- L'objectif principal de ce système est de prévenir un fort impact de la chaleur sur la santé de la population.
- L'activation des niveaux de vigilance dépend de Météo-France qui s'appuie sur les probabilités d'atteinte ou de dépassement simultané des seuils des indices biométéorologiques (IBM) minimum et maximum au cours d'une même journée, et de facteurs aggravants tels que l'humidité ou l'intensité de chaleur. Les IBM (minimal/maximal) du jour J correspondent à la moyenne des températures (minimales/maximales) prévues par Météo-France pour les 3 jours à venir (J, J+1, J+2).
- Le PNC prévoit notamment, dès le passage en vigilance orange canicule, l'analyse quotidienne et à l'échelle départementale des recours pour des pathologies liées à la chaleur (iCanicule) via les données des services hospitaliers d'urgence (réseau OSCOUR®) et des associations SOS Médecins. Ces regroupements sont constitués des passages aux urgences avec un codage diagnostic d' « hyperthermie et coup de chaleur » (codes CIM-10 T67, X30 et sous-codes), d' « hyponatrémie » (code E871 et sous-codes) et de « déshydratation » (code E86) , et des consultations SOS Médecins, codées en « coup de chaleur » ou « déshydratation ».

SOURCE DES DONNÉES

- **Données météorologiques :** Météo-France
- **Données de qualité de l'air :** Airparif
- **Données sanitaires :**
 - Recours aux soins d'urgence : structures d'urgence du réseau OSCOUR® et associations SOS Médecins de la région Île-de-France
 - Mortalité : Données Insee issues de 3000 communes informatisées remontant leurs données à Santé publique (mortalité toutes causes).

REMERCIEMENTS

Santé publique France Île-de-France tient à remercier Météo-France, les structures d'urgence du réseau OSCOUR®, les associations SOS Médecins, la SFMU, Airparif, l'Insee, l'Agence régionale de Santé, les préfectures, la direction santé environnement et travail et la direction alerte et crise de Santé publique France.

COMITÉ DE RÉDACTION

Céline François, Anne Laporte (responsable de la cellule régionale Île-de-France de Santé publique France)

Contact : Santé publique France Île-de-France, cire-idf@santepubliquefrance.fr