

CANICULE ET SANTÉ

SOMMAIRE

Introduction p.1 **Points clés** p.1 **Situation météorologique** p.2 Des canicules étendues sur le territoire et dans le temps p.2 Des épisodes de pollution à l'ozone concomitants p.2 Des canicules 2019 plus intenses que les années passées p.2 Bilan des départements en vigilance canicule dans la région Bourgogne-Franche-Comté p. 3 **Synthèse sanitaire** p.3 Morbidité p.3 Mortalité en population générale p.6 **Mesures de prévention** p.8 **Recommandations** p.8 **Méthodes** p.8 **Sources des données** p.9 **Remerciements** p.9 **En savoir plus** p.9

INTRODUCTION

Dans le cadre du Plan national canicule (PNC) s'étend chaque année du 1^{er} juin au 15 septembre. Santé publique France surveille avec Météo-France les indicateurs météorologiques afin d'anticiper l'arrivée d'une vague de chaleur. Elle surveille d'autre part les données sanitaires de recours aux soins d'urgence et de mortalité (toutes causes et chez les travailleurs) afin d'évaluer l'impact de ces épisodes caniculaires, en particulier en fin de saison estivale pour contribuer au bilan du Ministère chargé de la santé. 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 des vagues de chaleur de la période de surveillance estivale 2019, et des actions de prévention/communication mises en œuvre par l'Agence.

Des éléments de méthodologie concernant les indicateurs suivis, les modalités de surveillance et les mesures de prévention mise en œuvre par Santé publique France, sont présentés en fin de document.

POINTS CLÉS

- **En France métropolitaine**, les mois de juin et de juillet 2019 ont été marqués par deux canicules très étendues et intenses. Lors de ces deux canicules, pour la première fois depuis la mise en place du Plan national canicule (PNC), des départements métropolitains ont été placés en vigilance rouge, compte-tenu des températures diurnes exceptionnelles.
- **En Bourgogne-Franche-Comté**, ces deux épisodes caniculaires ont entraîné des dépassements des seuils d'alerte pour sept départements (à l'exception de la Nièvre) lors du premier épisode de juin et pour la totalité de la région lors du deuxième épisode. À cette occasion, un département (l'Yonne) a été, pour la première fois, placé en vigilance rouge (2 jours consécutifs). Un impact significatif sur la santé a été constaté lors de ces périodes :
 - Sur les périodes de dépassement des seuils d'alerte et pour les départements concernés de la région, 83 [17-155] décès en excès ont été estimés, soit une surmortalité relative de +7 %. La canicule du mois de juillet, plus intense, a totalisé à elle seule, près de 49 décès. Les 75 ans et plus ont représenté la très grande majorité du total des décès en excès pour les deux épisodes.
 - Les pathologies en lien avec la chaleur (définies par l'indicateur iCanicule regroupant hyperthermies, déshydratations et hyponatrémies) ont représenté jusqu'à 4 % des passages aux urgences et 8 % des actes SOS Médecins lors du premier épisode. Lors du second épisode, cette activité était inférieure, avec néanmoins plus de 3 % des passages aux urgences et plus de 4 % des actes SOS Médecins. Le taux d'hospitalisation après passage aux urgences lors de ces deux épisodes était respectivement de 49 % et 46 %.

Les impacts sanitaires de la chaleur ainsi observés ne se sont pas limités à ces seules périodes puisque la moitié des passages aux urgences et plus des deux-tiers des actes SOS Médecins ont été observés en dehors de ces deux canicules.

Le bilan national de la surveillance Canicule et Santé est disponible sur le [site de Santé publique France](https://www.santepubliquefrance.fr/).

SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE

Des canicules étendues sur le territoire et dans le temps

L'été 2019 a été marqué par 2 vagues de chaleur, mais également des dépassements courts des seuils d'alerte en Corse-du-Sud en juillet et dans l'Allier en août. Les deux vagues sont décrites dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) :

Tableau 1. Caractéristiques des différentes vagues de chaleur de l'été 2019.

Dates	Régions concernées	Nombre de départements	Durée moyenne par départements (jours)	% de la population touchée
24/06 – 07/07	Toutes les régions métropolitaines à l'exception des Hauts-de-France	58	4,4	60 %
21/07 – 27/07	Toutes les régions métropolitaines à l'exception de la Corse	74	4,3	78 %

L'étendue géographique est notable, puisque durant l'été 2019, potentiellement plus de 60 millions de personnes domiciliées dans les départements touchés ont été exposées au moins un jour à des températures dépassant les seuils d'alerte, ce qui représente 93 % de la population.

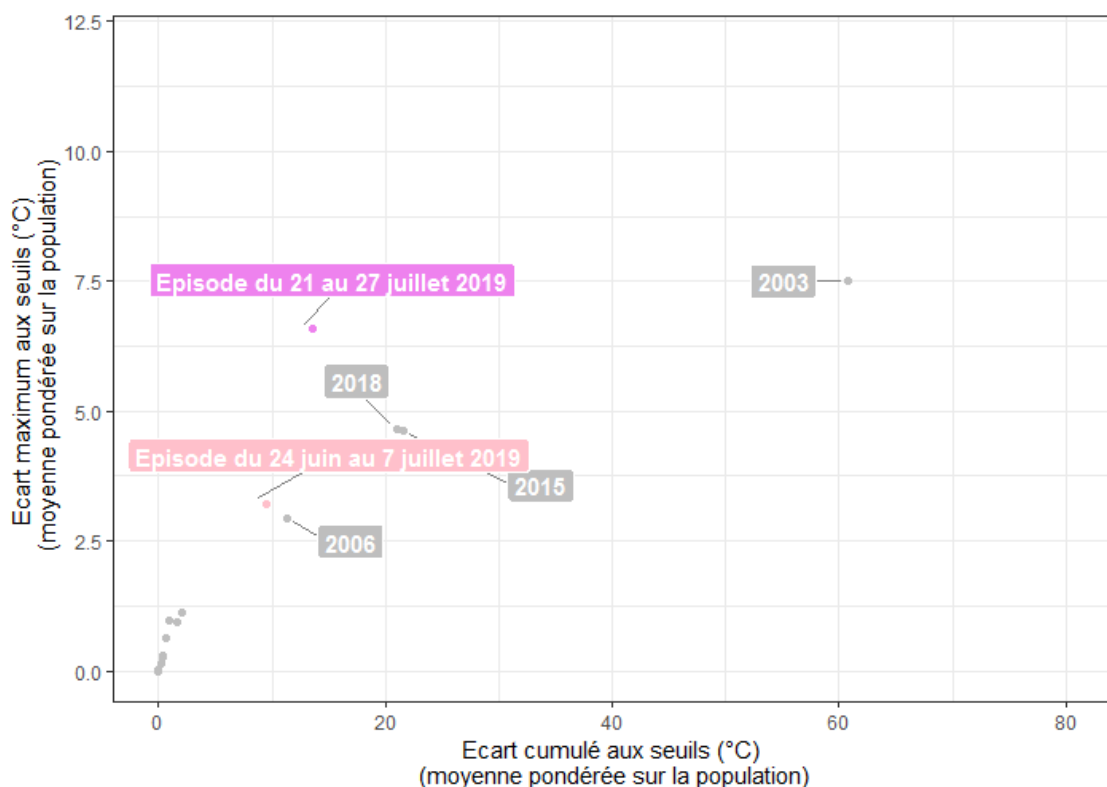
Des épisodes de pollution à l'ozone concomitants

Plusieurs pics de pollution à l'ozone concomitants à ces deux vagues de chaleur ont été notamment observés dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est, Ile-de-France et Provence-Alpes-Côte-D'azur, qui ont été placées en dispositif d'alerte. Plus d'informations sur les liens entre ozone, chaleur et santé sont disponibles sur [le site Internet de Santé publique France](#).

Des canicules 2019 plus intenses que les années passées

La comparaison des niveau d'intensité aux années précédente est présenté dans la figure 1.

Figure 1. Caractéristiques des canicules 2019 par rapport aux autres canicules survenues en Bourgogne-Franche-Comté depuis 1999



Bilan des départements en vigilance canicule dans la région Bourgogne-Franche-Comté

La région Bourgogne-Franche-Comté, durant l'été 2019, a été concernée par deux vagues de chaleur (Tableau 2) :

- un épisode caniculaire précoce fin juin ;
- un second épisode caniculaire plus intense fin juillet.

Le 23 juin dernier, les 8 départements de Bourgogne-Franche-Comté (soit 100% de la population régionale résidente) ont été placés en vigilance jaune par les prévisionnistes de Météo-France. Le lendemain, ces 8 départements étaient placés en vigilance canicule orange. La vigilance canicule a été levée pour deux départements (Nièvre, Yonne) de la région le 30 juin, puis quatre (Côte d'Or, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Territoire-de-Belfort) le 1^{er} juillet, puis deux (Doubs, Jura) le 2 juillet. *A posteriori*, Météo-France a montré que le département de la Nièvre (58) n'avait pas connu de dépassements des seuils d'alerte du 24 au 29 juin. Les journées du vendredi 28 et du samedi 29 juin ont été les plus chaudes de cet épisode caniculaire dans la région, avec des températures maximales dépassant les 33°C dans chaque département : une température de 37,5°C a été observée dans le Nièvre (58).

Le 21 juillet dernier, les 8 départements de Bourgogne-Franche-Comté ont été placés en vigilance jaune par les prévisionnistes de Météo-France. Le lendemain, ces 8 départements étaient placés en vigilance canicule orange. Le département de l'Yonne a été placé en vigilance rouge par Météo-France, pour la première fois, les 24 et 25 juillet. La vigilance canicule a été levée le 26 juillet dans la Nièvre (58), le 27 juillet pour 6 autres départements (Côte d'Or, Doubs, Jura, Haute-Saône, Yonne et Territoire-de-Belfort) de la région, et le 28 juillet pour la Saône-et-Loire. *A posteriori*, Météo-France a montré que le nombre de jours de dépassement de seuil d'alerte dans la région n'a pas été homogène :

- 7 jours, du 21 au 27 juillet, pour la Saône-et-Loire (71) ;
- 6 jours, du 21 au 26 juillet, pour la Côte d'Or (21) ;
- 5 jours, du 22 au 26 juillet pour le Jura (39) et du 24 au 27 juillet pour le Territoire-de-Belfort (90) ;
- 4 jours, du 23 au 26 juillet pour le Doubs (25) et pour la Nièvre (58) ;
- 3 jours, du 24 au 26 juillet pour la Haute-Saône (70) et pour l'Yonne (89).

Le jeudi 25 juillet a été la journée la plus chaude de cet épisode dans la région : une température de 41,6°C a été mesurée dans l'Yonne (89). De plus, les températures minimales ont atteint de 20°C à 23°C dans tous les départements.

Par ailleurs, des épisodes de pollution à l'ozone ont eu lieu pendant ces deux canicules, avec dépassement du seuil d'information et de recommandation.

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

	dimanche 23 juin	lundi 24 juin	mardi 25 juin	mercredi 26 juin	jeudi 27 juin	vendredi 28 juin	samedi 29 juin	dimanche 30 juin	lundi 1er juillet	/	dimanche 21 juillet	lundi 22 juillet	mardi 23 juillet	mercredi 24 juillet	jeudi 25 juillet	vendredi 26 juillet	samedi 27 juillet
Côte d'Or (21)				X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	
Doubs (25)			X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	
Jura (39)		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
Nièvre (58)													X	X	X	X	
Haute-Saône (70)			X	X	X	X							X	X	X	X	
Saône-et-Loire (71)				X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Yonne (89)			X	X	X	X	X						X	X	X	X	
Terr.-de-Belfort (90)		X	X	X	X	X							X	X	X	X	X

Pas de vigilance canicule
 Vigilance Canicule
 Alerte Canicule
 Alerte Canicule
 X Dépassement effectif des seuils

* 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 températures observées. Pour plusieurs départements, ces seuils ont été dépassés les 1^{er}, 26 et 27 juillet alors que les départements n'étaient plus en alerte canicule.

SYNTHÈSE SANITAIRE

Morbidité

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

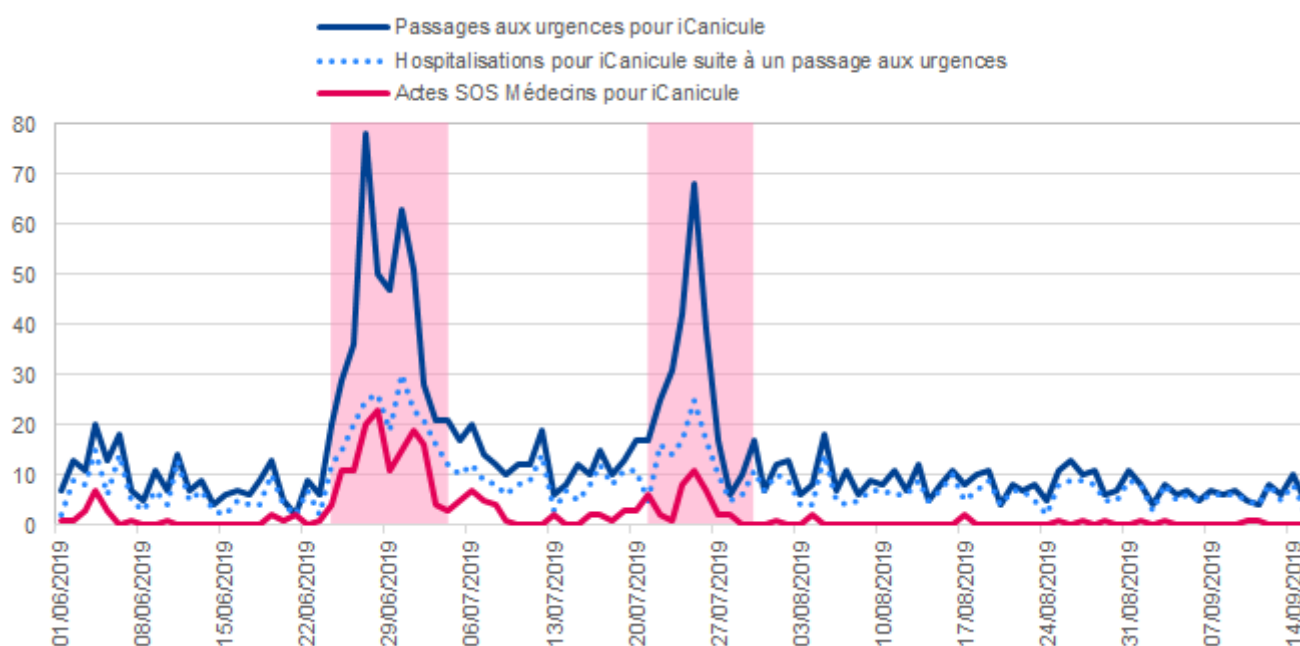
Le système de surveillance SurSaUD® collecte quotidiennement des informations sur le recours aux soins d'urgence hospitaliers et libéraux, couvrant plus de 90% des passages aux urgences en France via le réseau Oscour® (de 56 à 100% selon les régions) et 95% des consultations des associations SOS Médecins.

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 potentiellement en lien avec la chaleur et qui se traduisent au travers d'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 2019, 1 517 passages aux urgences et 246 actes SOS Médecins pour l'indicateur iCanicule ont été enregistrés en Bourgogne-Franche-Comté. 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 des pics correspondant aux périodes de dépassement des seuils biométéorologiques (Figure 2).

Figure 2. Nombres quotidiens de passages aux urgences, d'hospitalisations, de consultations SOS Médecins, pour iCanicule, Bourgogne-Franche-Comté, du 1^{er} juin au 15 septembre 2019 (Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)



La canicule précoce de juin (24 juin au 4 juillet) a occasionné :

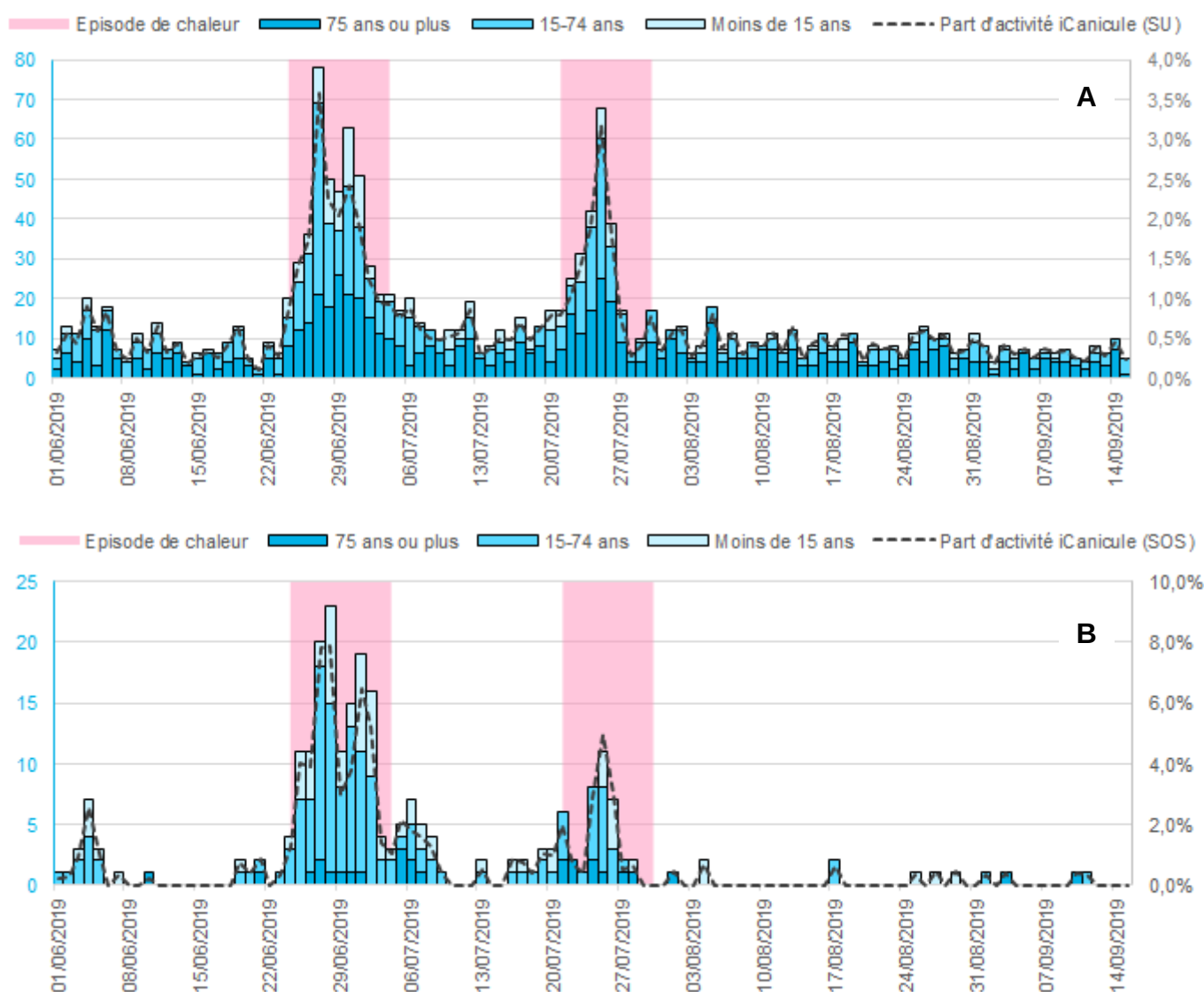
- 444 passages aux urgences hospitalières et 137 actes SOS Médecins pour iCanicule. Ces recours aux soins représentaient respectivement 1,8 % et 4,1 % de l'activité toutes causes codées, alors qu'elle fluctuait respectivement de 0,9 % à 3,6 % et de 1,1 % à 7,9 % chaque jour en dehors des jours de dépassement des seuils d'alerte. Le pic d'activité a eu lieu les 27-28 juin pour les deux sources : 3,6 % pour les services hospitaliers d'urgence et 7,9 % pour les associations SOS Médecins. Si toutes les classes d'âge ont été concernées (Figure 2A), les passages aux urgences pour iCanicule ont été observés plus particulièrement chez 176 personnes âgées de 75 ans ou plus (4,3 % des cas) et 188 adultes âgés de 15 à 74 ans (1,2 % des cas). Les actes SOS Médecins pour iCanicule ont moins concerné les personnes âgées de 75 ans et plus (2,7 % des actes liés à la chaleur) que les adultes de 15 à moins de 75 ans (4,4 % des actes) et les enfants de moins de 15 ans (4,0 % des actes) (Figure 2B).
- Parmi les passages aux urgences pour iCanicule, 219 (soit 49,3 %) ont donné lieu à une hospitalisation de ces passages (Tableau 3). Les taux d'hospitalisation différaient selon les tranches d'âges : 20,0 % des moins de 15 ans, 33,5 % des 15-74 ans et 79,5 % des personnes âgées de 75 ans et plus. Ces hospitalisations ont représenté 4,0 % de l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées après un passage aux urgences, avec un pic atteignant 6,2 % le 30 juin.

La canicule intense de juillet (21 au 30 juillet) a occasionné :

- 272 passages aux urgences hospitalières et 39 actes SOS Médecins pour iCanicule. Ces recours aux soins représentaient respectivement 1,2 % et 1,4 % de l'activité toutes causes codées alors qu'elle fluctuait respectivement de 0,8 % à 3,2 % et de 0,0 % à 4,9 % chaque jour en dehors des jours de dépassement des seuils d'alerte. Le pic d'activité a eu lieu respectivement les 27 et 25 juillet pour les deux sources : 3,2 % pour les services hospitaliers d'urgence et 4,9 % pour les associations SOS Médecins. Si toutes les classes d'âge ont été concernées (Figure 2B), les passages aux urgences pour iCanicule ont été observés plus particulièrement chez 121 personnes âgées de 75 ans ou plus (3,1 % des cas) et 118 adultes âgés de 15 à 74 ans (0,8 % des cas).
- Parmi les passages aux urgences pour iCanicule, 126 (soit 46,3 %) ont donné lieu à une hospitalisation de ces passages (Tableau 3). Les taux d'hospitalisation différaient selon les tranches d'âges : 24,2 % des moins de 15 ans, 26,3 % des 15-74 ans et 71,9 % des personnes âgées de 75 ans et plus. Ces hospitalisations ont représenté 2,6 % de l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées après un passage aux urgences, avec un pic atteignant 5,1 % le 25 juillet.

Lors de ces périodes de canicule, les passages aux urgences pour hyperthermies et coups de chaleur ont été légèrement plus fréquents lors du 1^{er} épisode (46,3 % de l'indicateur iCanicule) et ont concerné une population plus jeune : 86,3 % chez les moins de 15 ans et 60,6 % chez les adultes de 15 à 44 ans. Pour SOS Médecins, ce sont 74 enfants de moins de 15 ans qui ont été pris en charge pour un coup de chaleur pendant l'été contre 1 pour déshydratation et 136 adultes de 15 à 74 ans contre 8 pour déshydratation.

Figure 3. Nombres quotidiens de passages aux urgences (A) et des actes SOS Médecins (B), pour iCanicule, par classes d'âge. Bourgogne-Franche-Comté, du 1^{er} juin au 15 septembre 2019 (Source : Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)



• Qualité des données

L'analyse a été menée sur l'ensemble des services pour lesquelles les données étaient disponibles, soit 37 services hospitaliers d'urgence (taux de diagnostics codés = 70%) et les 4 associations SOS Médecins (taux de diagnostics codés = 96%).

• Une nette hausse des recours durant les vagues de chaleur

Sur l'ensemble de l'été, les vagues de chaleur dans les départements concernés représentent 47 % des passages aux urgences et 72 % des consultations SOS médecins pour l'indicateur iCanicule (Tableau 3). Les recours aux soins d'urgence ont donc été importants tout l'été et ont augmenté nettement et rapidement dès que les températures devenaient inhabituelles.

Tableau 3. Nombres quotidiens de passages aux urgences et des actes SOS Médecins, pour iCanicule, par classes d'âge. Bourgogne-Franche-Comté, été 2019 (Source : Santé publique France/Oscour®/SOS Médecins)

	Episode du 24 juin au 4 juillet			Episode du 21 au 30 juillet		
	iCanicule - Actes SOS Médecins	iCanicule – Passages aux urgences	iCanicule – Hospitalisation après passage aux urgences	iCanicule - Actes SOS Médecins	iCanicule – Passages aux urgences	iCanicule – Hospitalisation après passage aux urgences
	Effectifs (part d'activité)	Effectifs (part d'activité)	Effectifs (part d'hospitalisation)	Effectifs (part d'activité)	Effectifs (part d'activité)	Effectifs (part d'hospitalisation)
Moins de 15 ans	42 (4,0%)	80 (1,6%)	16 (20,0%)	8 (1,2%)	33 (0,9%)	8 (24,2%)
15-74 ans	88 (4,4%)	188 (1,2%)	63 (33,5%)	22 (1,2%)	118 (0,8%)	31 (26,3%)
75 ans et plus	7 (2,7%)	176 (4,3%)	140 (79,5%)	9 (2,9%)	121 (3,1%)	87 (71,9%)
Tous âges	137 (4,1%)	444 (1,8%)	219 (49,3%)	39 (1,4%)	272 (1,2%)	126 (46,3%)

Mortalité en population générale

La surmortalité est estimée par comparaison aux années précédentes dans les départements concernés par la canicule. 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 un nombre attendu à un pas de temps quotidien, en moyennant le nombre de décès observés les 5 années précédentes. 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 le décalage des manifestations sanitaires. Cette méthode ne permet pas de quantifier la part attribuable de la température à l'excès de mortalité.

• Un impact régional de 83 décès en excès qui ne concerne pas que les personnes les plus âgées et une surmortalité inégalement répartie sur les départements.

En France métropolitaine, sur les périodes de dépassement effectif des seuils départementaux, 1 462 [548 – 2 221] décès en excès ont été observés dans les départements concernés (85 au total). Ceci représente une surmortalité de 9,2 % [3,2 % ; 14,6 %].

Le bilan de mortalité des épisodes de chaleur de juin et juillet 2019 est disponible sur le site de Santé publique France : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaleurs-canicule/documents/bulletin-national/systeme-d-alerte-canicule-et-sante.-bilan-de-mortalite-des-episodes-de-chaleur-de-juin-et-juillet-2019>

En Bourgogne-Franche-Comté, sur les périodes de dépassement effectif des seuils départementaux durant les deux canicules de l'été 2019, 83 [17-155] décès en excès ont été observés, soit une surmortalité relative de 7 % (Tableau 4) [1] :

- la première canicule totalise 34 décès pour les 7 départements qui ont connu des dépassements des seuils d'alerte de température (hormis la Nièvre) (Figure 3). Au cours de cette période, la surmortalité relative la plus élevée est observée en Saône-et-Loire (+31 %).
- la deuxième canicule, plus intense, totalise 49 décès pour l'ensemble des 8 départements. La région Bourgogne-Franche-Comté enregistre ainsi une surmortalité non négligeable mais limitée (+21,6 %) (Figure 4). De plus, une grande disparité de surmortalité relative entre départements est constatée, avec un minimum de -13 % dans l'Yonne et un maximum de +48 % dans le Jura et +33 % dans le Doubs.

Les 75 ans et plus représentent la grande majorité des décès en excès (estimé à 84 décès) pour les deux épisodes et ont l'impact relatif (+10 %) le plus important. La surmortalité observée en métropole chez les 15-44 ans et les 65-74 ans n'est pas retrouvée en Bourgogne-Franche-Comté.

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 varie pour chaque département

Tableau 4. Mortalité en excès pendant les deux canicules, par âge, sur les périodes et les départements concernés par des dépassements des seuils d'alerte. Bourgogne-Franche-Comté, été 2019 (Source : Santé publique France, données extrapolées)

	Effectifs moyen par période (% relatif) ^{1,2}				Effectif sur les 2 périodes		% Relatif sur les deux périodes	
	1 ^{ère} canicule		2 ^{ème} canicule		Estimation moyenne	[min : max]	Estimation moyenne	[min : max]
Moins de 15 ans	2	50%	0	0%	2	[-2 : 5]	36%	[-18 : 147]
15-44 ans	4	57%	-2	-14%	-5	[-16 : 4]	-19%	[-41 : 23]
45-64 ans	0	0%	-5	-6%	-5	[-22 : 14]	-3%	[-13 : 10]
65-74 ans	-6	-7%	13	13%	8	[-23 : 34]	4%	[-11 : 21]
Plus de 75 ans	41	10%	43	10%	84	[19 : 157]	10%	[2 : 21]
Tous âges	34	6%	49	8%	83	[17 : 155]	7%	[1 : 14]

Figure 4. Intensité pour les jours de dépassement des seuils d'alerte entre le 24/06 et le 07/07 et surmortalité relative (%) par département entre le 24/06 et le 10/07.

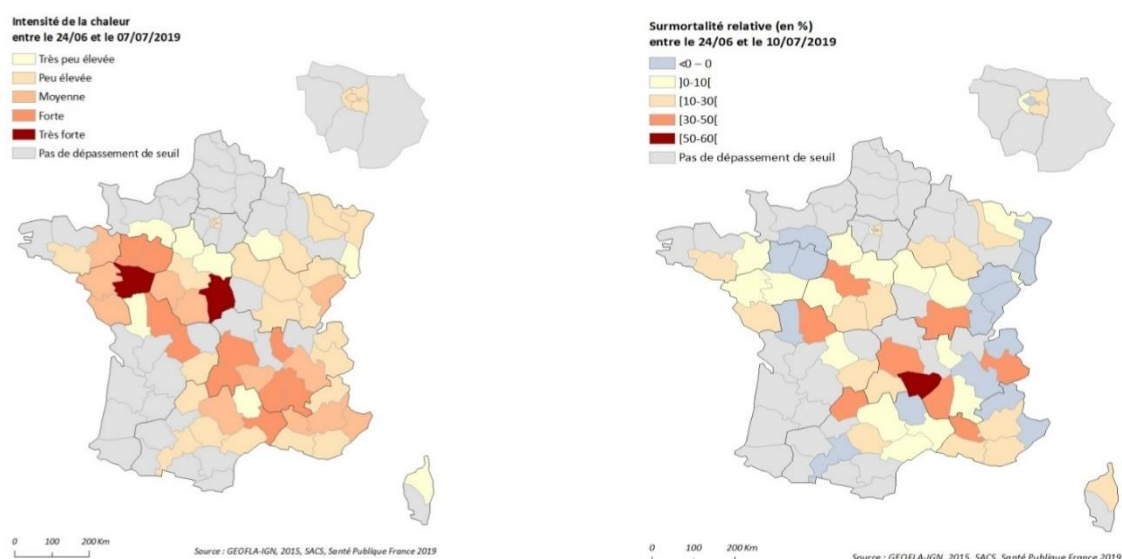
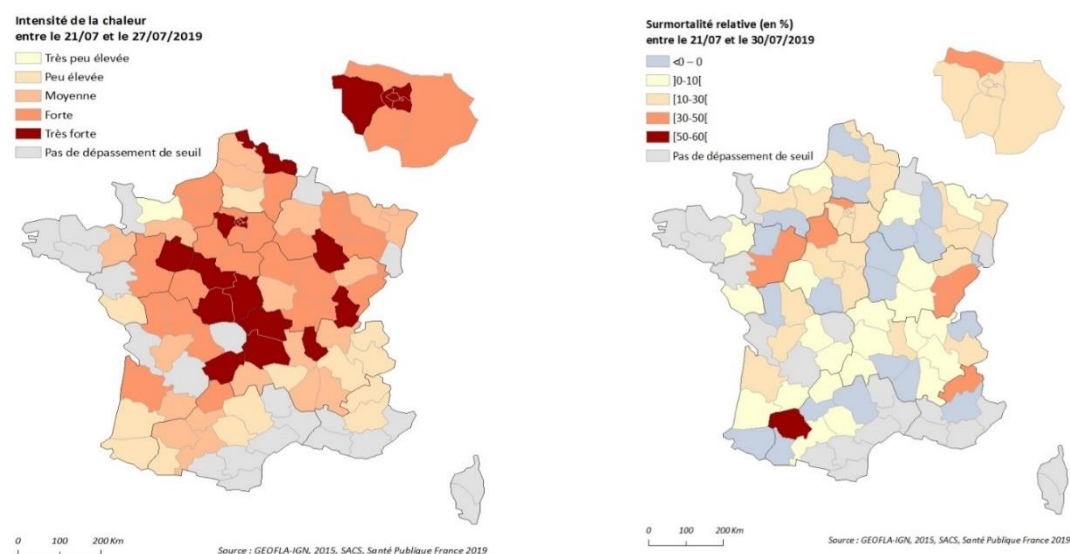


Figure 5. Intensité pour les jours de dépassement des seuils d'alerte entre le 21/07 et le 27/07 et surmortalité relative (%) par département entre le 21/07 et le 30/07.



MESURES DE PRÉVENTION

Le dispositif de prévention, défini par le Plan national canicule, s'articule autour de 2 volets.

Avant la période estivale, un plan de diffusion permet l'envoi des supports de communication à la population générale et aux publics vulnérables. Il concerne les acteurs locorégionaux (ARS, préfectures, communes...) pour le dispositif local de communication. Les principaux réseaux sollicités concernent les personnes âgées et les aides à domicile, la petite enfance (crèches, PMI, centre de loisirs, relais assistance maternelle), les travailleurs du bâtiment, les sportifs, les populations précaires, les déficients visuels et auditifs.

Au total, 552 039 supports de communication ont été envoyés dont 447 520 dépliant.

Lors des deux épisodes caniculaires :

- Dans le cadre du renforcement de la communication, 182 252 supports de communication ont été diffusés dont 156 863 dépliant
- Un partenariat spécifique avec la RATP a permis de diffuser 7 200 affiches en Ile-de-France
- Des spots télévisés ou radio ont été diffusés sur réquisition des médias par le Ministère des Solidarités et de la Santé
- Un rappel des précautions à prendre a été diffusé sur le site de Santé publique France
<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2019/canicule-les-precautions-a-prendre>



EN SAVOIR PLUS

Dossiers et rapports de Santé publique France :

- Canicule et changement climatique : bilan des fortes chaleurs en 2017 et impacts sanitaires de la chaleur :
<https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Canicule-et-changement-climatique-bilan-des-fortes-chaieurs-en-2017-et-impacts-sanitaires-de-la-chaieur>
- Conseils de prévention « fortes chaleurs, canicule : les enjeux de santé » :
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/fortes-chaieurs-canicule/les-enjeux-de-sante/#tabs>

Outils élaborés par le Ministère des Solidarités et de la Santé :

- <http://www.social-sante.gouv.fr/canicule>

CONCLUSION

L'été 2019 s'est caractérisé par une exposition de la population à la chaleur exceptionnelle et s'est traduit par le déclenchement pour la première fois de vigilances rouge canicule depuis la mise en place du PNC.

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 supérieure de 50% aux autres départements touchés. En dehors de ces périodes extrêmes, la chaleur a un impact conséquent sur la santé puisque la moitié des passages aux urgences pour l'indicateur iCanicule a eu lieu en dehors des épisodes de canicule.

Ces résultats montrent la nécessité d'anticiper la prévention de l'impact de la chaleur sur l'ensemble de la période estivale et de la renforcer pendant les canicules, en identifiant les messages les plus adaptés pour l'ensemble de la population.

METHODE

- 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 2019. Il est coordonné par Santé Publique France et les 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 l'expertise de Météo-France qui s'appuie sur les probabilités d'atteinte ou de dépassement simultané des seuils par les indices biométéorologiques (IBM) minimum et maximum au cours d'une même journée, et de facteurs aggravants tels que l'humidité, l'intensité de chaleur ou les éventuelles dégradations orageuses. 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

- 1) **Données météorologiques** : Météo-France
- 2) **Données de qualité de l'air** : Atmo Bourgogne-Franche-Comté
- 3) **Données sanitaires** :
 - Recours aux soins : 37 services d'urgences participants au réseau Oscour® et 4 associations SOS Médecins de Bourgogne-Franche-Comté
 - Mortalité : Données Insee issues de 3000 communes informatisées remontant leurs données à Santé publique (mortalité toutes causes).

REMERCIEMENTS

La cellule de Santé publique France Bourgogne-Franche-Comté tient à remercier Météo-France, les associations SOS Médecins (Auxerre, Besançon, Dijon, Sens), les structures d'urgence du réseau OSCOUR®, la SFMU, l'Observatoire régional des urgences, la FEDORU, Atmo, l'Insee, l'Agence régionale de Santé, les préfetures, la direction santé environnement et travail et la direction alerte et crise de Santé publique France.

COMITÉ DE RÉDACTION

Mariline Ciccardini, Olivier Retel (responsable de la cellule Bourgogne-Franche-Comté de Santé publique France)

Contact : Santé publique France Bourgogne-Franche-Comté, cire-bfc@santepubliquefrance.fr