

**Points clés**

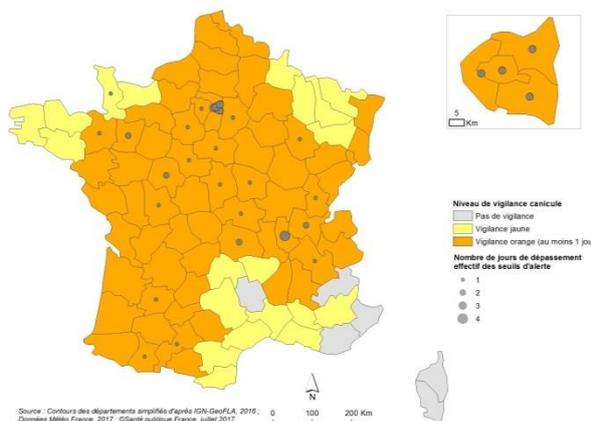
Une vague de chaleur déclenchant les niveaux de vigilance jaune et orange mentionnés dans le Plan National Canicule (PNC) a concerné 87% de la population métropolitaine entre le 17 et le 25 juin 2017. Les impacts sanitaires constatés lors de cet épisode précoce soulignent l'importance de renforcer la prévention, en milieu professionnel, ainsi que chez les personnes âgées. Cette vague de chaleur a touché la région Centre-Val de Loire du 19 au 23 juin, avec :

- Une situation météorologique atypique avec un épisode caniculaire plus précoce que celui de 2015, touchant tous les départements de la région.
- Un nombre observé de décès légèrement supérieur à celui attendu pour la population générale toutes causes confondues et chez les personnes âgées de 75 ans ou plus. Une hausse notable pour la classe d'âge des 15-64 ans.
- Un impact observé sur la morbidité au travers du recours aux soins d'urgence liés à la chaleur (103 passages aux urgences et 28 consultations SOS Médecins pour des pathologies en lien avec la chaleur, touchant toutes les classes d'âge, ont été enregistrés pendant la vague de chaleur). *Le nombre de diagnostics en lien avec la chaleur est connu pour augmenter proportionnellement à la température et impacter faiblement l'offre globale de soins (de l'ordre de quelques %).*

**1 – Contexte environnemental (Source Météo-France)**

- Du 17 au 25 juin 2017, l'ensemble du pays a connu des températures élevées, conduisant aux passages en niveaux de vigilance jaune et orange canicule de nombreux départements. Sur la même période, les conditions climatiques ont favorisé la formation d'ozone, conduisant à des dépassements du seuil de recommandation et d'information sur une majorité du pays (notamment en Eure-et-Loir), et plus localement à des déclenchements d'alerte préfectorale.
- Au plus fort de l'épisode caniculaire, le 21 juin, 83 départements étaient placés en vigilance canicule (67 en vigilance orange, 16 en vigilance jaune). Les départements ont été placés en vigilance sur la base des prévisions météorologiques et en prenant en compte une analyse de la situation pour protéger au mieux la population. Tous les départements où les seuils d'alerte ont été effectivement dépassés avaient été placés en vigilance orange ou jaune (figure 1). Dans les plus grandes villes, la chaleur nocturne a été amplifiée par les effets d'îlots de chaleur urbain.
- L'épisode de chaleur de juin 2017 a été remarquable par sa précocité et par son étendue pour cette période de l'année. Cette précocité a pu conduire à des conditions particulières d'exposition à la chaleur, notamment concernant les enfants dans le cadre d'activités scolaires ou de loisirs, et les travailleurs.

**| Figure 1 | Départements en vigilance et nombre de jours de dépassement simultanés des seuils minimum et maximum par département entre le 17 et le 25 juin 2017 (Source : Météo France)**



**Bilan des départements en vigilance canicule dans la région**

- En Centre-Val de Loire, l'épisode caniculaire est survenu du 19 au 23 juin d'après les prévisions de Météo-France (carte de 16h), avec la totalité des départements placés en vigilance orange (Tableau 1). L'Indre (36), l'Indre-et-Loire (37), le Loir-et-Cher (41) et le Loiret (45) étaient proposés en vigilance orange par les préfets de ces départements. Le 23 juin, tous les départements étaient placés en vigilance verte dans la carte de Météo France de 6h.

**| Tableau 1 | Niveaux de vigilance canicule départementaux du 19 au 23 juin 2017 en région Centre-Val de Loire, d'après la carte Météo-France de 16h (Source : Météo France)**

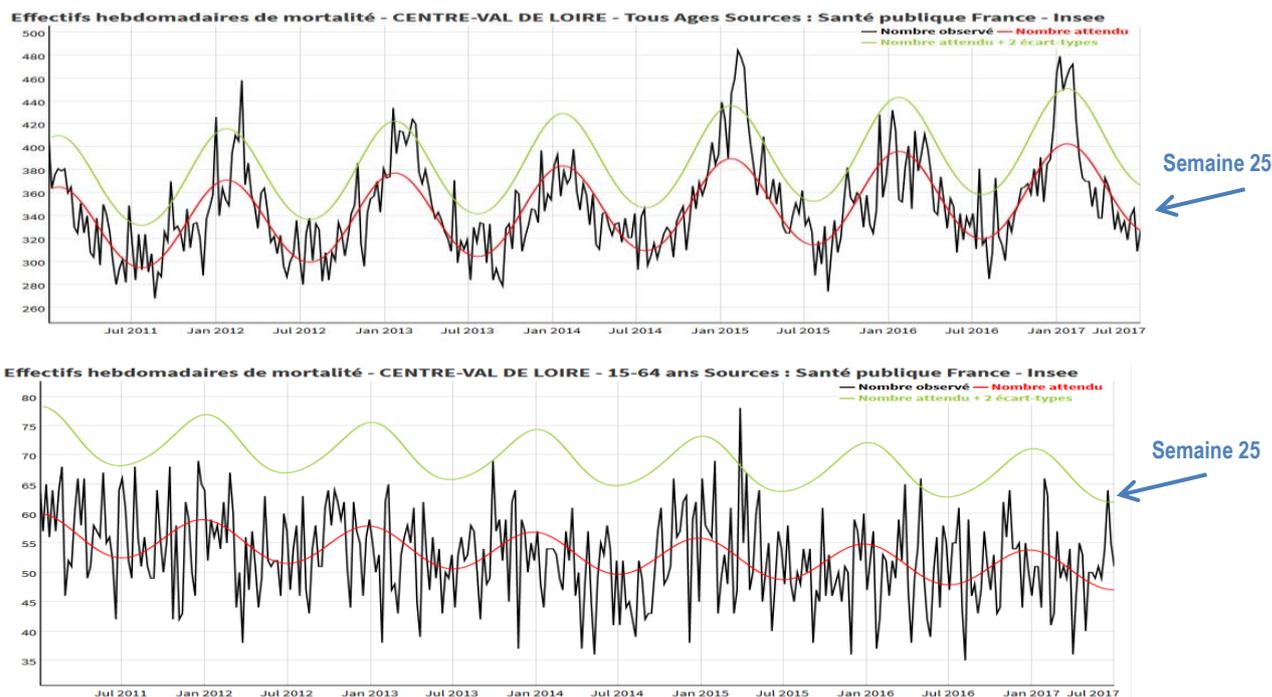
	Lundi 19	Mardi 20	Mercredi 21	Jeudi 22	Vendredi 23
Cher	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert
Eure-et-Loir	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert
Indre	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert
Indre-et-Loire	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert
Loir-et-Cher	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert
Loiret	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert

## 2 – Estimation de l'impact sanitaire

### Bilan de la mortalité

- Le système SurSaUD® collecte de façon automatisée le nombre de décès toutes causes provenant d'un échantillon de 3000 communes. Ces données couvrent près de 80% de la mortalité nationale (cette proportion varie selon les régions entre 63 et 96%, et selon les départements entre 40 et 98%). Ces données sont administratives (état-civil) et ne comportent pas d'information sur les causes médicales du décès. Si la chaleur est connue pour entraîner un impact pouvant être massif sur la mortalité, il n'est pas possible d'imputer l'ensemble des variations observées de la mortalité à la chaleur.
- Au niveau national, une hausse significative du nombre de décès tous âges confondus a été observée pendant la semaine de la canicule (tous âges: +6%, soit +530 décès environ). Cet excès de mortalité concerne les adultes de 65 ans ou plus (avec des effectifs qui restent toutefois dans les variations habituelles) et la classe d'âge des 15-64 ans (+12%, soit +200 décès environ).
- En Centre-Val de Loire en semaine 25, le nombre observé de décès tous âges et toutes causes est légèrement supérieur à celui attendu mais reste dans des fluctuations habituelles (Figures 2). Même observation chez les 75 ans ou plus. En revanche, une augmentation significative est observée chez les 15-64 ans qui constitue la population des travailleurs, augmentation pouvant être expliquée par la précocité de l'épisode qui est intervenue en dehors de la période des congés estivaux.

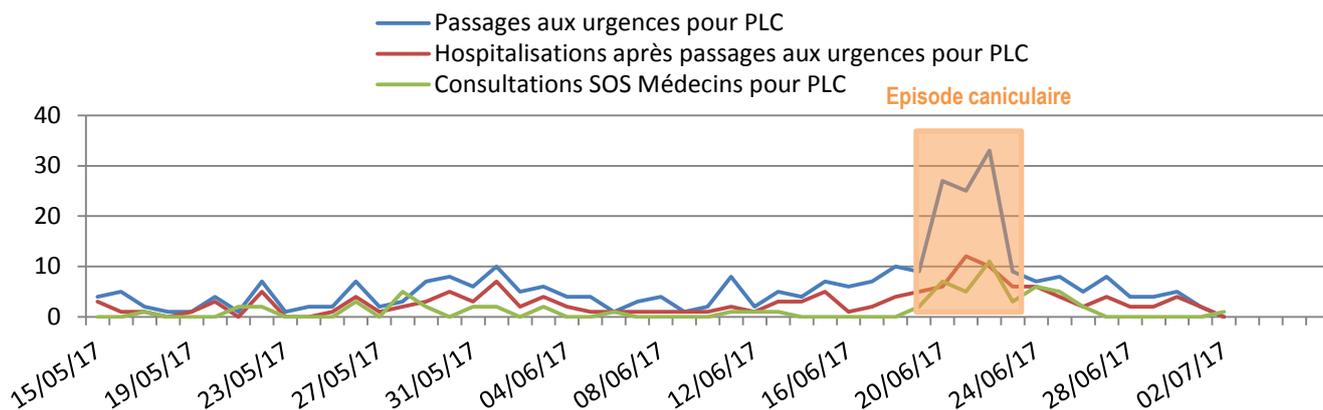
Figures 2 | Fluctuations hebdomadaires des nombres observés (noir) et attendus (rouge) de décès, Tous âges confondus et chez les 15-64 ans en Centre-Val de Loire



### Bilan des recours aux soins

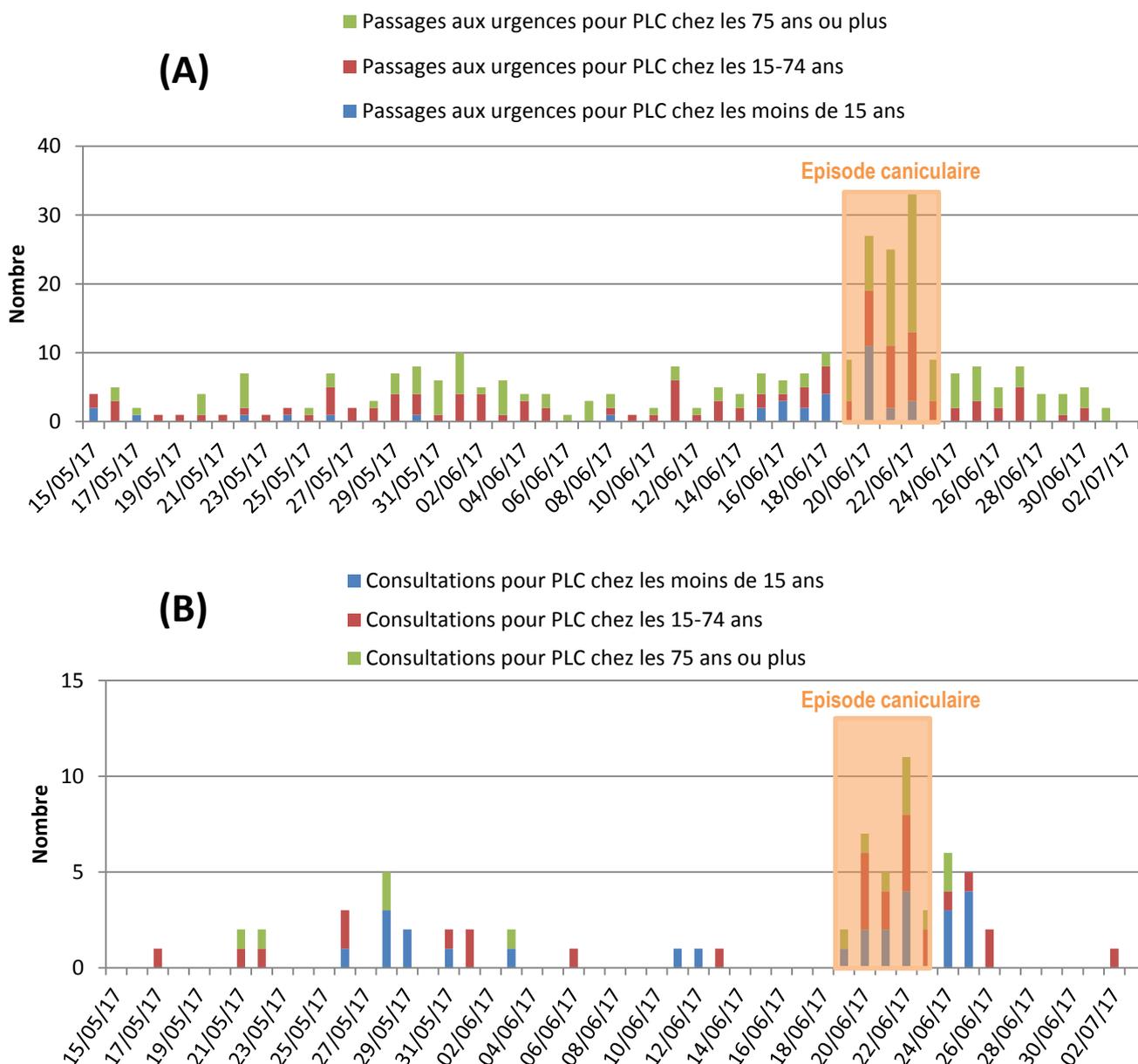
- Le système de surveillance SurSaUD® collecte quotidiennement des informations sur le recours aux soins d'urgences hospitaliers et libéraux, couvrant plus de 90% des passages aux urgences en France via le réseau OSCOUR® (de 56 à 100% selon les régions) et 95% des consultations des associations SOS Médecins. L'impact de la chaleur est suivi en s'appuyant sur des indicateurs spécifiques : il s'agit des diagnostics d'hyperthermie/coup de chaleur, déshydratation, hyponatrémie (pour OSCOUR®) regroupés dans un indicateur unique : les pathologies en lien avec la chaleur (PLC). Les données SurSaUD® relatives à cet indicateur ne reflètent qu'une vision partielle de l'impact sanitaire consécutif à une 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.
- Au niveau national, entre le 17 et le 25 juin, 3 065 personnes (0,8% des passages codés) sont passées aux urgences pour une pathologie en lien avec la chaleur (PLC). Plus de la moitié de ces passages ont donné lieu à une hospitalisation. Mille quatre cent soixante personnes (1,9% des diagnostics) ont eu recours à SOS Médecins pour une PLC.
- En Centre-Val de Loire, une nette augmentation des recours aux soins pour des pathologies en lien avec la chaleur a été observée dans les services d'urgences et les associations SOS Médecins pendant l'épisode caniculaire (du 19 au 22 juin). Les deux sources montrent une dynamique temporelle comparable avec un pic atteint le 22 juin (Figure 3).

Figure 3 | Nombres quotidiens de passages aux urgences, d'hospitalisations, de consultations SOS Médecins, pour pathologies en lien avec la chaleur – Période du 15 mai au 2 juillet 2017 (Source : Santé publique France / OSCOUR®/ SOS Médecins)



- Au total, 103 passages aux urgences et 28 consultations SOS Médecins pour des pathologies en lien avec la chaleur ont été enregistrés (Figures 4), représentant respectivement 1,7% et 2,3% de l'activité toutes causes codées sur la période de la vague de chaleur, avec un pic à 2,6% le 22 juin pour les services d'urgences et à 4,0% également le 22 juin pour les associations SOS (alors qu'elle fluctuait respectivement de 0% à 0,9% et de 0% à 1,5% chaque jour en dehors de la période caniculaire).
- Parmi les passages aux urgences en lien avec la chaleur, 39 ont donné lieu à une hospitalisation. Ces hospitalisations en lien avec la chaleur représentent 3,3% de l'ensemble des hospitalisations toutes causes codées, avec un pic atteignant 5% le 21 juin.
- Si toutes les classes d'âges ont été concernées (Figure 4A), les passages aux urgences pour pathologies liées à la chaleur ont été observés plus particulièrement chez les personnes de 75 ans ou plus (52% des cas) et les adultes 15-74 ans (32% des cas). Pour les passages pour pathologies liées à la chaleur des personnes de 75 ans et plus, 85% ont été suivis d'une hospitalisation contre moins de 20% pour les autres classes d'âges.
- Les consultations SOS Médecins en lien avec la chaleur ont moins concerné les personnes âgées de 75 ans et plus (figure 4B) que les adultes de 15-74 ans (43% des cas) et les enfants de moins de 15 ans (25% des cas).
- Enfin, aucune augmentation significative de l'activité globale par classe d'âge des services d'urgences et des associations (qui aurait pu traduire un impact fort de la canicule sur une partie de la population) n'a été observée pendant l'épisode caniculaire.

| Figures 4 | Nombres de passages journaliers aux urgences (A) et de consultations SOS Médecins (B), pour pathologies en lien avec la chaleur, par classes d'âge – Période du 15 mai au 2 juillet 2017 (Source : Santé publique France / OSCOUR® / SOS Médecins)



#### Qualité des données

- Le 20 juin, un retard dans la transmission des données de recours aux urgences a été constaté au moment de l'analyse de la Cire.
- Le 20 juin, absence de transmission des données de passages aux urgences dans 3 établissements: Pithiviers (45), Clinique de l'Alliance (37) et Issoudun (36), impactant le nombre de recours aux urgences (mais faibles effectifs dans ces 3 établissements) et non le nombre de pathologies liées à la chaleur (établissements ne codant pas).
- Les 22 et 23 juin, absence de transmission des données de passages aux urgences respectivement pour les CH de Blois et Dreux.

### 3 – Dispositifs de prévention mis en place au niveau national

Les particularités environnementales de cet épisode caniculaire précoce et les impacts sanitaires constatés soulignent l'importance de renforcer la prévention en milieux scolaire et professionnel.

#### Dispositifs mis en place durant l'épisode caniculaire

- Déclenchement dispositif CSA : à compter du 22/06/2017, les médias ont été mobilisés par le ministre chargé de la Santé : les chaînes TV et les radios diffusent les spots de prévention. La mobilisation des médias au niveau national a été levée le 23/06. Elle a été maintenue au niveau local sur les départements en vigilance orange jusqu'au dimanche 25 juin.
- Déclenchement partenariat RATP : le 19 juin, activation du partenariat RATP : livraison des 650 affiches METRO et des 7 800 affiches BUS livrés sur le site de Globe Express.
- Web : Mise en ligne actu sur site SpF, le 20/06 (<http://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Episodes-de-fortes-chaleurs-et-canicule-des-gestes-simples-a-adopter-pour-lutter-contre-la-chaaleur>).
- Actions menées au sein du CORRUSS (Centre Opérationnel de Régulation et de Réponse aux Urgences Sanitaires et Sociales).
- communiqué de presse du dimanche 18 juin, informant de l'activation de la plate-forme téléphonique « canicule » et rappel des recommandations sanitaires notamment pour les personnes les plus à risque.
- communication à destination des travailleurs réalisée le lundi 19 /06 sur les réseaux sociaux.
- communication relative aux enfants réalisée en prévision de la journée du mercredi 21/06.

### 4 – Recommandations

**Une période de canicule peut entraîner un risque pour la santé des personnes exposées. Il ne faut donc pas attendre d'observer une variation des indicateurs sanitaires pour mettre en place les mesures de prévention recommandées par le PNC.**

- Pour tous et tout particulièrement pour les enfants en milieu scolaire, les personnes dans le cadre de leur activité professionnelle et les seniors, la femme enceinte, le bébé ou la personne en situation de handicap, il est nécessaire de boire régulièrement de l'eau ; se mouiller la peau et se ventiler ; manger en quantité suffisante; ne pas boire d'alcool ; et ne pas sortir aux heures les plus chaudes; maintenir son habitation au frais en fermant les volets et les fenêtres le jour, et en les ouvrant la nuit ; passer du temps dans un endroit frais (cinéma, bibliothèque, supermarché...) ; donner et prendre des nouvelles de ses proches.
- Les efforts physiques, en particulier les activités sportives, doivent être également évités.
- Le risque canicule étant largement supérieur au risque ozone, en cas de conflit dans les recommandations de prévention, ce sont les recommandations canicule qui priment. La plupart des messages canicule et pollution sont d'ailleurs cohérents et compatibles (ex : réduction de l'activité physique).

**Les conseils de prévention, ainsi que les outils élaborés par le Ministère des Solidarités et de la Santé et Santé publique France sont en ligne :**

- [http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/evenement\\_climatique/canicule/canicule-outils.asp](http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/evenement_climatique/canicule/canicule-outils.asp)
- <http://www.social-sante.gouv.fr/canicule>

**Ligne Canicule Info Service** (ouverte à partir du premier épisode de chaleur) : **0 800 06 66 66**

### 5 – Méthodologie

#### Le « Système d'alerte canicule et santé » (Sacs)

- Le système d'alerte canicule santé (Sacs), prévu dans le cadre du Plan National Canicule (PNC), s'étend du 1er juin au 31 août. Il est coordonné par Santé Publique France et les Cire au niveau régional.
- 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) 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** 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 », d'« hyponatrémie » et de « déshydratation », et des consultations SOS Médecins, codées en « coup de chaleur » ou « déshydratation ».

### 6 – En savoir plus

**Situation météorologique : Carte de vigilance de Météo-France**

**Surveillance de la canicule : Santé Publique France**

**Qualité de l'air : <https://www.ligair.fr>**

### Le point épidémiologique

Ce bilan présente l'évolution de la situation sanitaire régionale pendant l'épisode caniculaire de juin 2017, sur la base des données effectivement transmises chaque jour par les partenaires fournisseurs.

Il propose des éléments descriptifs pertinents pour une première évaluation de l'impact avec un recul de quatre semaines.

Un bilan complet sera publié au décours de la période de surveillance du PNC.

#### Remerciements :

Nous tenons à remercier les partenaires qui nous permettent d'exploiter les données pour réaliser cette surveillance :

- les associations SOS Médecins
- les services d'urgences
- GCS Télésanté Centre
- SAMU
- Services d'état civil des communes informatisées
- Météo France
- Lig'Air
- RNSA
- Réseau Sentinelles
- et les équipes de l'ARS Centre-Val de Loire

#### Directeur de la publication :

François Bourdillon  
Santé Publique France

#### Rédacteur en chef :

Dominique Jeannel

#### Comité de rédaction :

Equipe de la Cire Centre-Val de Loire

#### Diffusion :

Cire Centre-Val de Loire  
131, rue du Faubourg Bannier  
BP 74409 - 45044 Orléans  
Tél. : 02 38 77 47 81  
Fax : 02 38 77 47 41  
Courriel : ars-centre-cire@ars.sante.fr

#### Retrouvez nous sur :

[santepubliquefrance.fr](http://santepubliquefrance.fr)

#### Twitter :

@sante-prevention