Santé publique France

Région Nouvelle-Aquitaine
Point épidémio spécial - N°22b – Juin 2017

Le point épidémio

Système d'alerte canicule et santé (Sacs) – Bilan de l'été 2016 en Nouvelle-Aquitaine

| En résumé en Nouvelle-Aquitaine |

- Une situation météorologique atypique avec la succession d'épisodes caniculaires (du 17 au 20 juillet et du 23 au 28 août) et de vagues de chaleur dont certaines ont été tardives.
- Un dépassement des seuils des indicateurs biométéorologiques de Météo-France a été observé sur les départements de Charente-Maritime lors du 1er épisode caniculaire et dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques lors du 2ème épisode caniculaire.
- Un passage en vigilance orange canicule a concerné les départements de Charente-Maritime, Charente, Deux-Sèvres, Vienne et Haute-Vienne lors du 1er épisode caniculaire et pour les départements des Landes, Pyrénées-Atlantiques, Creuse, Gironde, Charente, Vienne et Haute-Vienne lors du 2ème épisode caniculaire.
- Un impact observé sur la morbidité à travers le recours aux soins d'urgence (SOS Médecins et Oscour®), surtout lors de la première vague de chaleur et des deux épisodes caniculaires.
- Pas d'excès de mortalité observé en Nouvelle-Aquitaine durant les périodes caniculaires (contrairement à ce qui a été observé en France Métropolitaine (+8,7%))

Ces résultats confirment la relation existant entre l'exposition aux fortes chaleurs et la santé et souligne l'importance de l'anticipation des périodes de fortes chaleurs et l'intérêt d'un dispositif d'information et de prévention.

| Contexte |

Depuis 2004, le **Plan national canicule (PNC)** vise à anticiper l'arrivée d'une canicule, prévenir et limiter ses conséquences sanitaires en adaptant les mesures de prévention et de gestion. Le PNC, activé chaque année du 1er juin au 31 août, comporte 4 niveaux :

Niveau 1 - veille saisonnière : activé automatiquement du 01/06 au 31/08 avec la carte de vigilance météorologique de couleur verte ; exceptionnellement prolongée jusqu'au 15/09/2016 ;
Niveau 2 - avertissement chaleur : passage de la carte de vigilance en jaune canicule ;
Niveau 3 - alerte canicule : passage de la carte de vigilance en orange canicule ;
Niveau 4 - mobilisation maximale : passage de la carte de vigilance en rouge canicule, niveau déclenché par le 1er Ministre.

La procédure de vigilance intègre l'expertise du Système d'alerte canicule et santé (Sacs) coordonné par Santé Publique France en collaboration avec Météo France. Elle permet d'identifier des indicateurs biométéorologiques (IBM) - moyennes glissantes sur 3 jours des températures minimales et maximales - comme étant pertinents pour identifier les épisodes de canicule. Pour un département donné, une canicule correspond aux séries continues de jours où les IBM maximum et minimum ont simultanément une probabilité élevée d'atteindre ou de dépasser les seuils d'alerte. En région, Santé Publique France via sa cellule d'intervention (Cire) a pour mission de suivre et d'analyser les indicateurs sanitaires issus du dispositif SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) et d'apporter à l'ARS, en cas d'alerte, les éléments d'aide à la décision. **Ce Point épidémio spécial fait le bilan de la surveillance 2016 en Nouvelle-Aquitaine.**

| Méthode |

Entre le 01/06 et 31/08/16, la surveillance s'est basée sur 4 types indicateurs :

Données de température : la surveillance météorologique s'est appuyée sur le suivi des IBM fournis par Météo France. La vigilance météo par département est matérialisée par une carte actualisée deux fois par jour, avec les 4 niveaux de couleur d'intensité du risque canicule auquel la population devrait être exposée dans les prochaines 24h.

Données de mortalité : le suivi de la mortalité s'est appuyé sur les déclarations de décès des 46 communes sentinelles de la région à l'Institut national de la statistique et des études économiques (70 à 80 % des décès de la région). La mortalité observée a été comparée à celle des années précédentes.

Données des structures d'urgence : le suivi s'est basé sur les résumés de passages aux urgences (RPU) de 65 structures d'urgence du réseau Oscour® (près de 96 % des passages). Les principaux indicateurs étaient le nombre de passages totaux, chez les 75 ans et plus, et pour les pathologies liées à la chaleur (déshydratations, hyponatrémies et hyperthermies/coups de chaleur). L'analyse a été réalisée à établissements constants.

Données des associations SOS Médecins : la surveillance des données pré-hospitalières s'est basée sur les données des cinq associations SOS Médecins (Bordeaux, Pau, Bayonne, Limoges et La Rochelle). Elle a reposé sur le suivi du nombre de consultations réalisées et spécifiquement sur le suivi du nombre d'actes diagnostiqués en lien avec la chaleur (coups de chaleur et déshydratations).

| Résultats |

En France métropolitaine

Deux épisodes caniculaires et quatre périodes de fortes chaleurs se sont succédés en France métropolitaine durant l'été 2016 : le premier épisode caniculaire est survenu du 17 au 20 juillet et le deuxième épisode caniculaire du 23 au 28 août ; les quatre périodes de fortes chaleurs sont survenues du 22 au 25 juin, du 07 au11 juillet, du 13 au 17 aout et jusqu'au 09 septembre.
Cette vague de chaleur tardive a conduit à étendre la période d'opération du Sacs et de surveillance jusqu'au 14 septembre 2016.
Au niveau national, un impact sanitaire a été observé sur la morbidité à travers le recours aux soins d'urgence, mais qui n'a pas entrainé de débordement de l'offre de soins. Un excès modéré de mortalité durant les périodes caniculaires (+8,7%) a été observé, avec une situation contrastée entre les deux épisodes de canicule et des variations selon les régions. Le bilan national est disponible sur :
http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante/Chaleur-et-sante/Actualites/Bilan-de-la-surveillance-des-episodes-de-canicule-et-de-fortes-chaleurs-de-l-ete-2016

En Nouvelle-Aquitaine

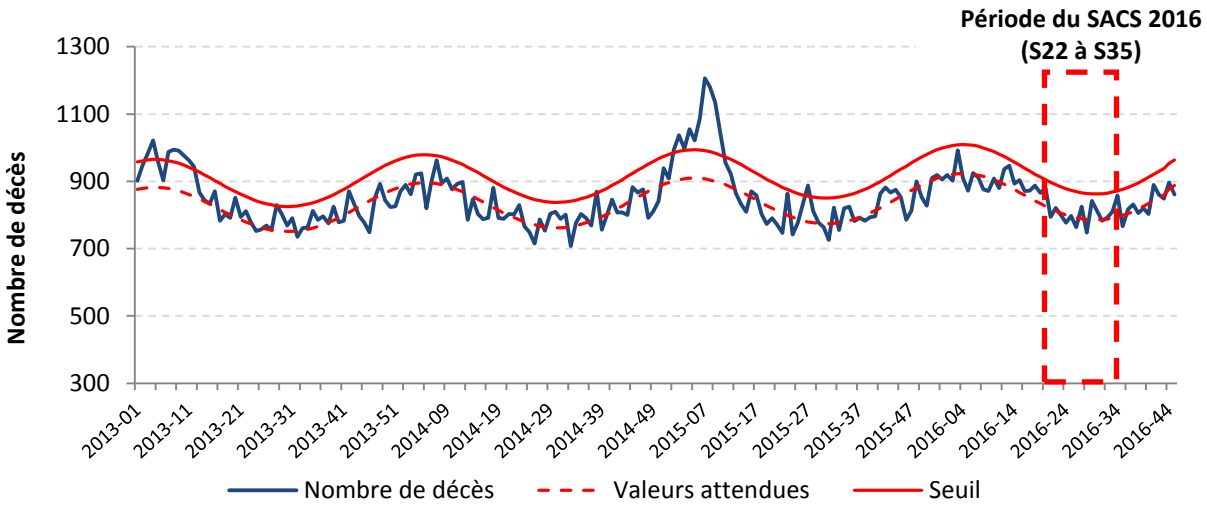
Données de température

Les courbes des IBM sont présentées sur la Figure 2. Les IBM minimum et maximum observés ont atteint ou dépassé simultanément les seuils d'alerte en Charente-Maritime lors du 1er épisode caniculaire et dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques lors du 2nd épisode caniculaire. Toutefois, au vu des prévisions lors du 1er épisode caniculaire, le passage en vigilance orange canicule a concerné, en plus de la Charente-Maritime, les départements de la Charente, des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Haute-Vienne et un passage en vigilance jaune canicule pour les autres départements de la région. De la même manière, lors du 2nd épisode caniculaire, en plus des départements des Landes et Pyrénées-Atlantiques, les départements de la Creuse, de la Gironde, Charente, Vienne et Haute-Vienne sont passés en vigilance orange canicule.

Données de mortalité

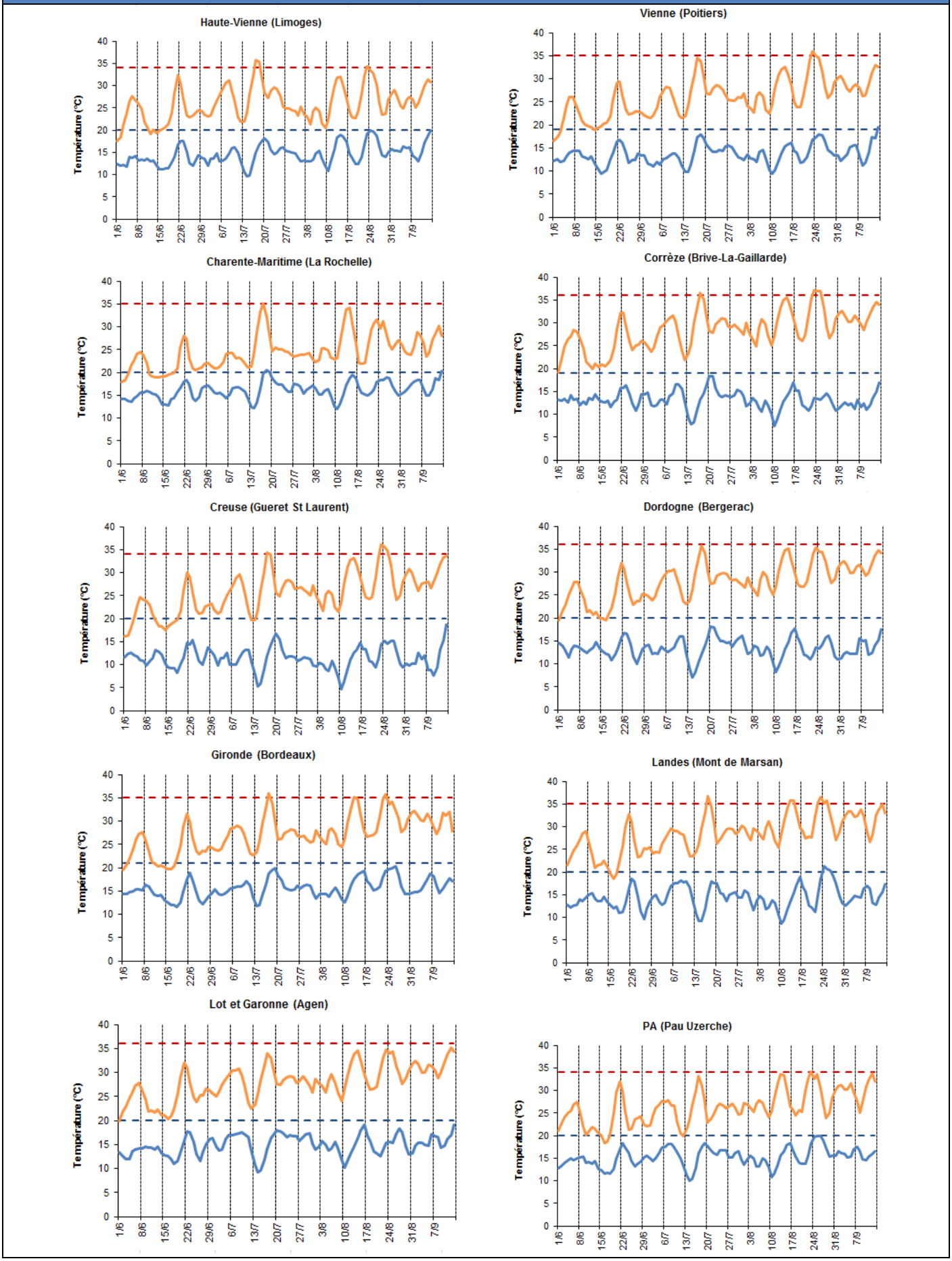
Entre le 01/06 et le 31/08/16, la mortalité tous âges et chez les 75 ans et plus est restée stable, sous le seuil d'alerte (Figure 2 – Encadré rouge).

Figure 1 - Evolution du nombre hebdomadaire de décès toutes causes, tous âges, enregistré dans les 254 communes sentinelles de Nouvelle-Aquitaine, période 2013-2016



Nota Bene : l'analyse de la mortalité est réalisée à partir de la méthode Euromomo (http://www.euromomo.eu) qui permet d'assurer un suivi des décès en temps réel et de coordonner une analyse normalisée afin que les signaux entre les pays soient comparables. Les nombres attendus estimés par ce modèle sur les périodes hivernales et estivales sont fondés sur l'hypothèse d'absence d'événements pour ces périodes.

Figure 2 – Evolution des indicateurs biométéorologiques (IBM) par département en Nouvelle-Aquitaine du 01/06/16 au 14/09/16, par station de mesure Météo France.



Données des structures d'urgence et des associations SOS Médecins

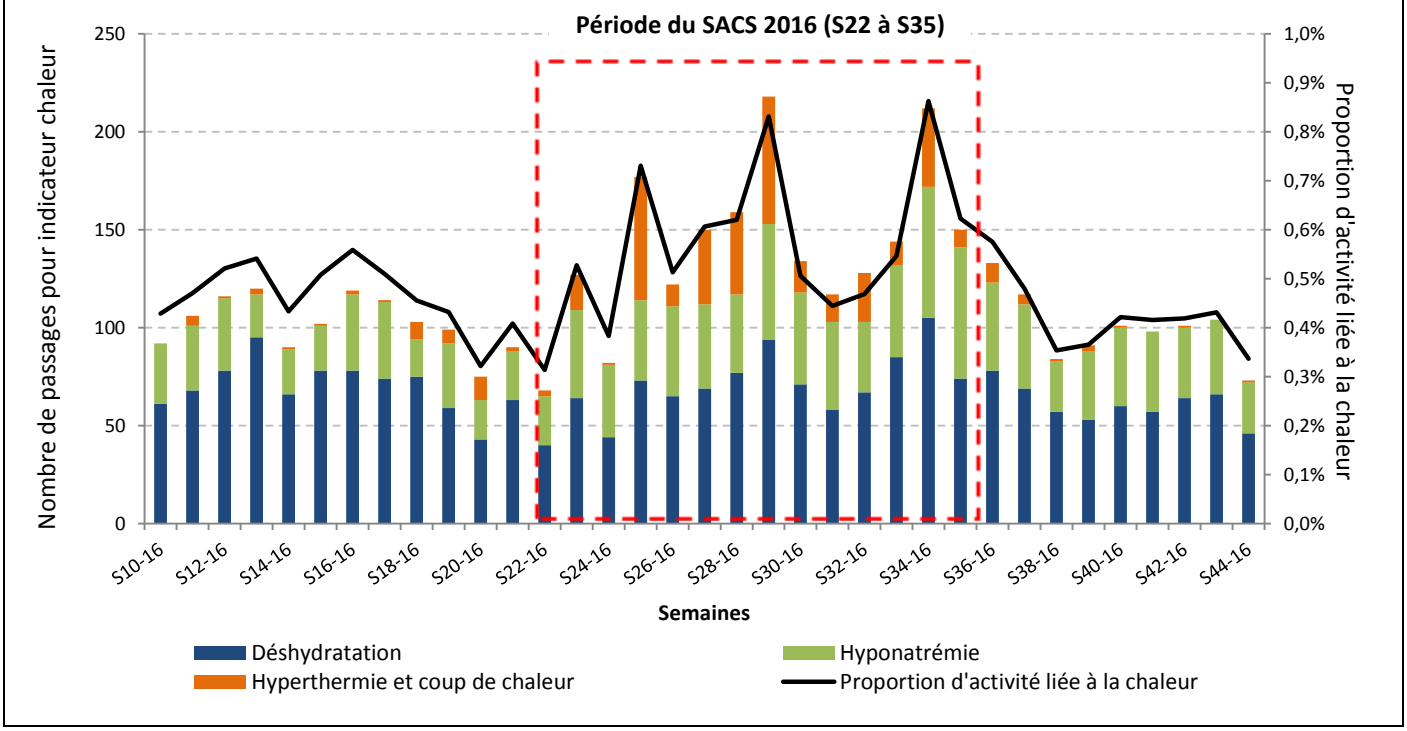
Activité globale

Sur la période du Sacs, 412 179 passages ont été enregistrés dans les 65 structures d'urgence, soit 4480 passages en moyenne par jour (étendue 3777 – 5131), avec une activité plus soutenue les mois de juillet et août. Le nombre d'hospitalisations suite à un passage était de 95 699 soit 23,2 % des passages. Pour les associations SOS Médecins, le nombre quotidien de consultations est resté stable, 1060 en moyenne (étendue : 851 – 1457), avec une activité plus importante les weekends et les jours fériés, comme habituellement observé.

Activité en lien avec la chaleur

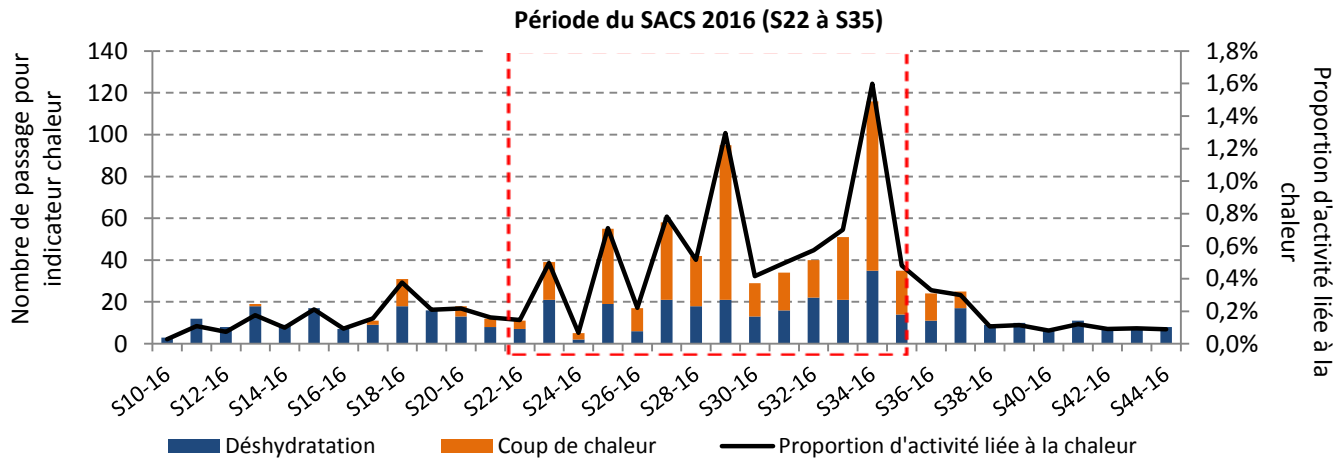
Au niveau des structures d'urgence, 1915 passages pour pathologies en lien avec la chaleur ont été enregistrés dont 72 % (1373) ont fait l'objet d'une hospitalisation. Parmi ces passages, il y avait 19 % de passages pour hyperthermie et coup de chaleur, 50 % de passages pour déshydratation, et 31 % de passages pour hyponatrémie. Les 75 ans et plus représentaient 55% des passages pour ces pathologies. La figure 3 illustre l'évolution des passages aux urgences pour pathologies liées à la chaleur. On retrouve une hausse de ces pathologies lors de l'été 2016, en particulier lors de la première vague de chaleur (semaine 25-2016) et des deux épisodes de canicule (S29-2016 et S34-2016) qui ont été marqués par un passage en vigilance jaune et/ou orange canicule pour au moins un département. La proportion la plus élevée des passages en lien avec la chaleur a été enregistrée en semaine 34 (22/08 au 28/08 avec 0,9 % de l'activité). La majorité des passages pour déshydratation et hyponatrémie concernait les 75 ans et plus (63 %) alors que les passages pour hyperthermie et coups de chaleur concernaient davantage les jeunes adultes (42 % des passages pour les personnes de 15 à 44 ans).

Figure 3 - Nombre hebdomadaire de passages et proportion d'activité pour pathologies liées à la chaleur issus des établissements Oscour® de Nouvelle-Aquitaine de la semaine 10-2016 à la semaine 44-2016



Au niveau de l'activité des associations SOS Médecins, 603 visites ont fait l'objet d'un diagnostic pour pathologies liées à la chaleur. Une hausse de l'activité est observée dès le début de la période du Sacs, en lien avec les premiers épisodes de fortes chaleurs. Une hausse marquée de l'activité a été observée en semaines 29 (18 au 24/07) et 34 (22 au 28/08) où l'on enregistre la proportion la plus élevée des consultations avec 1,6 % de l'activité totale en lien avec la chaleur (Figure 4). Pendant la période de surveillance, les pathologies liées à la chaleur étaient principalement des coups de chaleur (64 %) et les déshydratations représentaient 37 % des pathologies. Comme les années précédentes, la majorité des consultations pour coup de chaleur était enregistrée chez les moins de 15 ans (30 %) et les 15-44 ans (45 %) alors que la majorité des consultations diagnostiquées pour déshydratation concernait les 75 ans et plus (environ 73 %).

Figure 4 - Nombre hebdomadaire de consultations et proportion d'activité pour pathologies liées à la chaleur issus des associations SOS Médecins Bordeaux, Pau, Bayonne, Limoges et La Rochelle de la semaine 10-2016 à la semaine 44-2016



Focus par départements sur la période du Sacs

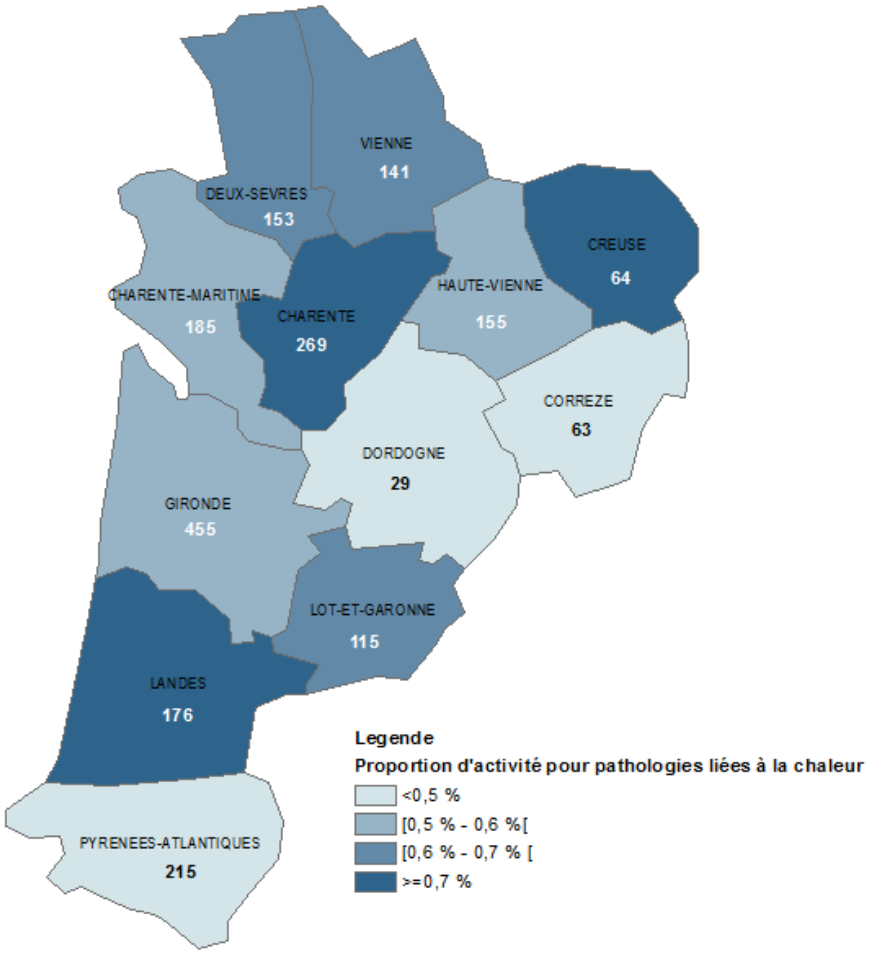
D'après les données du réseau Oscour®, les départements ayant eu la plus importante part d'activité aux urgences hospitalières pour pathologies liées à la chaleur sont les départements de la Charente (1,1 % soit 269 passages), des Landes (0,9 % soit 176 passages) et de la Creuse (0,8 % soit 64 passages) (Figure 5).

Toutefois ces résultats sont à interpréter avec prudence du fait de la faible proportion de diagnostics codés sur les départements de Pyrénées-Atlantiques, de la Dordogne et du Lot-et-Garonne (Panorama ORU Nouvelle-Aquitaine 2015 disponible sous *http://www.oruna.fr/article/actualites/panorama-oru-na-2015* *et* BVS Surveillance hivernale disponible sous *http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Nouvelle-Aquitaine/Bulletin-de-veille-sanitaire-Nouvelle-Aquitaine.-n-9-Fevrier-2017*)

D'après les données SOS Médecins, sur toute la période du Sacs, le département le plus impacté a été celui de la Charente-Maritime avec 0,8 % de l'activité totale de l'association SOS Médecins La Rochelle en lien avec la chaleur. Cet impact reste modéré puisque cela a concerné 34 passages sur toute la période. Pour les autres départements dotés d'une ou plusieurs associations SOS Médecins (Pyrénées-Atlantiques, Gironde et Haute-Vienne), environ 0,6 % de l'activité totale sur la période est rapportée à des pathologies liées à la chaleur. Pour toutes les associations présentes sur la Nouvelle-Aquitaine, les parts les plus importantes d'activité en lien avec la chaleur sont observées lors des semaines 29-2016 et 34-2016, semaines des deux épisodes caniculaires.

L'analyse par département reste difficile du fait des faibles effectifs de passages codés pour pathologies liés à la chaleur, de la qualité des données (proportion parfois faible des diagnostics codés selon le département) et de l'hétérogénéité de l'offre de soin sur le territoire (associations SOS Médecins non présentes dans tous les départements de Nouvelle-Aquitaine).

Figure 5- Proportion d'activité liée à la chaleur et nombre de passages en lien avec la chaleur, période du Sacs, S22 à S35-2016 , par département, Nouvelle-Aquitaine, Oscour®



NB : Attention à l'interprétation des données pour les départements de la Dordogne, des Pyrénées-Atlantiques et du Lot-et-Garonne en lien avec les codages des diagnostics inférieur à 60 %

| Discussion-Conclusion |

Sur l'ensemble de la saison estivale, les températures ont été supérieures aux normales (période 1981-2010) sur la majeure partie du pays, localement de plus de 1°C sur la moitié nord. En moyenne sur la France et sur l'été, la température a été supérieure de 0,6°C à la normale. Deux épisodes caniculaires et quatre périodes de fortes chaleurs se sont succédés en France métropolitaine durant l'été 2016.

Au niveau national, la hausse des indicateurs sanitaires en lien avec la chaleur, que ce soit pour la morbidité ou la mortalité, n'a pas uniquement coïncidé avec un contexte de vigilance orange. En effet, un impact sanitaire a été observé dans des régions avec au moins un département en vigilance jaune. On peut noter également la survenue des deux premiers épisodes de chaleur pendant la période de l'Euro 2016 (10 juin au 10 juillet), qui a pu favoriser une exposition directe à la chaleur dans les stades (matchs en après-midi) et les fan-zones.

En Nouvelle-Aquitaine comme en France métropolitaine, l'analyse des indicateurs spécifiques à la chaleur issus des deux systèmes de surveillance (Oscour® et SOS Médecins), a montré de manière attendue une augmentation notable lors des

épisodes caniculaires. Même si le pic d'activité aux urgences (hospitalières et de ville) pour pathologies liées à la chaleur était moins important que l'année précédente, au total, les effectifs des passages ou consultations liés à la chaleur sont restés dans des valeurs proches de celles observées l'année précédente. L'impact a été observé sur toute la période du Sacs, en lien avec la succession des vagues de chaleur. Par ailleurs, la hausse des indicateurs sanitaires en lien avec la chaleur, n'a pas uniquement coïncidé avec un contexte de vigilance orange mais également pour des départements uniquement concernés par la vigilance jaune canicule. Ce constat plaide pour une meilleure information et application des mesures de prévention, en particulier pour les personnes les plus vulnérables et ce, dès la vigilance jaune.

En ce qui concerne l'impact sur la mortalité, il est contrasté entre les deux épisodes de canicule. En semaine 29 (premier épisode caniculaire), le nombre observé de décès toutes causes tous âges était significativement plus élevé que l'attendu, au niveau national (de l'ordre de +692 décès soit +8,7%) et dans cinq régions (Centre-Val de Loire, Pays-de-la-Loire, Bretagne, Hauts-de-France et Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine) dont trois qui étaient en vigilance jaune et qui n'ont donc pas bénéficié de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues dans le plan en cas de vigilance orange. Au cours du deuxième épisode de canicule (semaine 34), la mortalité est restée dans les fluctuations habituelles et aucun excès du nombre de décès n'a été constaté au niveau national. **En Nouvelle-Aquitaine, aucun excès de mortalité n'a été observé sur la région durant toute la période du Sacs.**

A noter que la surveillance de la mortalité est fondée sur des données administratives sans information sur les causes de décès, les excès estimés sur ces épisodes ne peuvent donc être imputés entièrement à la chaleur.

Remerciements à l'ensemble des partenaires du Sacs

Agence régionale de santé (ARS) Nouvelle-Aquitaine

Associations SOS Médecins de la Nouvelle-Aquitaine : Bordeaux, Côte Basque, Pau, Limoges, La Rochelle

Météo France

Structures d'urgence du réseau Oscour® ayant transmis du 01/06 au 31/08/2016 (n=65) : CH de Saint Palais, Centre Médico Chirurgical Wallerstein, CH Côte Basque (adulte), CH d'Angoulême, CH d'Arcachon, CH D'Aubusson, CH de Barbezieux, CH de Bergerac, CH de Blaye, CH de Brive, CH de Châtellerault, CH de Confolens, CH de Dax, CH de Guéret, CH de Jonzac, CH de la Réole, CH de La Rochelle, CH de Langon, CH de Libourne, CH de Loudun, CH de Marmande, CH de Mont de Marsan, CH de Montmorillon, CH de Niort, CH Nord Deux Sèvres, CH de Pau (adulte, pédia), CH de Périgueux, CH de Rochefort, CH de Royan, CH de Ruffec, CH de St Junien, CH de St Yriex, CH de Sarlat, CH de Ste Foy la Grande, CH de St Jean d'Angely, CH de Tulle, CH de Villeneuve sur Lot, CH d'Oloron, CH d'Orthez, CH d'Ussel, CHU Bordeaux (haut Leveque, Pellegrin adulte, Pellegrin pédia, St André),CHU Limoges Dupuytren, Hôpital Mère Enfant Limoges, CHU de Poitiers, Clinique Belharra, Clinique Chenieux, Clinique Esquirol St Hilaire, Clinique Mutualiste de Pessac, Clinique Mutualiste du Médoc, HIA Robert Picqué, Hôpital de Cognac, Polyclinique Aguilera, Polyclinique Bordeaux Nord, Polyclinique Bordeaux Rive Droite , Polyclinique Côte Basque Sud, Polyclinique de Poitiers, Polyclinique Inkerman, Polyclinique Francheville, Polyclinique Marzet, GSC Urgences Pays Royannais Pasteur, GSC Urgences Pays Royannais St George.

Observatoire régional des Urgences Nouvelle-Aquitaine

Services d'états civils des villes sentinelles d'Aquitaine : services d'état-civil des mairies des 254 communes sentinelles informatisées de la région, représentant environ 70 % des décès de la région.

Equipe Climat de la direction santé environnement (DSE)

Santé publique France

Directeur de la publication : **François Bourdillon, Santé publique France**

Rédacteur en chef : **Dr Stéphanie Vandentorren, Responsable de la Cire Nouvelle-Aquitaine**

Rédactrice de ce numéro **: Laure Meurice**
Relecture **: Anne Bernadou, Aymeric Ung**

Retrouvez-nous sur :
www.santepubliquefrance.fr

Cire Nouvelle-Aquitaine

Site Bordeaux :
103 bis rue Belleville - CS 91704 - 33063 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 57 01 46 20 - Fax : 05 57 01 47 95

Site Poitiers :
4 rue Micheline Ostermeyer - 86021 Poitiers cedex
Tél. : 05 49 42 31 87 - Fax : 05 49 42 31 54

ars-na-cire@ars.sante.fr