INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

En partenariat avec :

Le point épidémio

# Point Epidémio spécial - N°22bis - 03/06/2015

## Système d'alerte canicule et santé (Sacs) – Bilan de l'été 2014

## | Contexte |

Depuis 2004, le **Plan national canicule (PNC)** vise à anticiper l'arrivée d'une canicule, et ainsi prévenir et limiter ses conséquences sanitaires en adaptant au mieux les mesures de prévention et de gestion. Le PNC, activé chaque année du 01/06 au 31/08, comporte 4 niveaux :

**Niveau 1** - veille saisonnière : activé automatiquement du 01/06 au 31/08 avec la carte de vigilance météorologique de couleur verte ;
**Niveau 2** - avertissement chaleur : passage en jaune canicule sur la carte ;
**Niveau 3** - alerte canicule (anciennement appelé niveau Miga) : passage en orange canicule sur la carte ;
**Niveau 4** - mobilisation maximale : passage en rouge canicule sur la carte, niveau déclenché par le 1er Ministre.

La procédure de vigilance intègre l'expertise du Système d'alerte canicule et santé (Sacs) coordonné par l'InVS en collaboration avec Météo France. Elle a permis d'identifier des indicateurs biométéorologiques (IBM) - moyennes glissantes sur 3 jours des températures minimales et maximales - comme étant les plus 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 des seuils d'alerte. En Aquitaine, l'InVS (Cire) a pour mission de suivre et d'analyser les indicateurs sanitaires définis dans le cadre du Sacs issus du système 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 Epidémio spécial fait le bilan de la surveillance 2014 en Aquitaine.

## | Méthode |

Entre le 01/06 et 31/08/14, 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 traduisant l'intensité du risque canicule auquel la population devrait être exposée dans les prochaines 24 heures.

**Données de mortalité :** le suivi de la mortalité s'est appuyé sur les déclarations de décès remontées par les 46 communes sentinelles de la région à l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) (représentant 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 23 structures d'urgence participantes au réseau Oscour® (76 % des passages en Aquitaine). Les principaux indicateurs surveillés étaient le nombre de passages totaux, le nombre de passages chez les plus de 75 ans et le nombre de passages pour pathologies liées à la chaleur (déshydratations, hyponatrémies et hyperthermies/coups de chaleur).

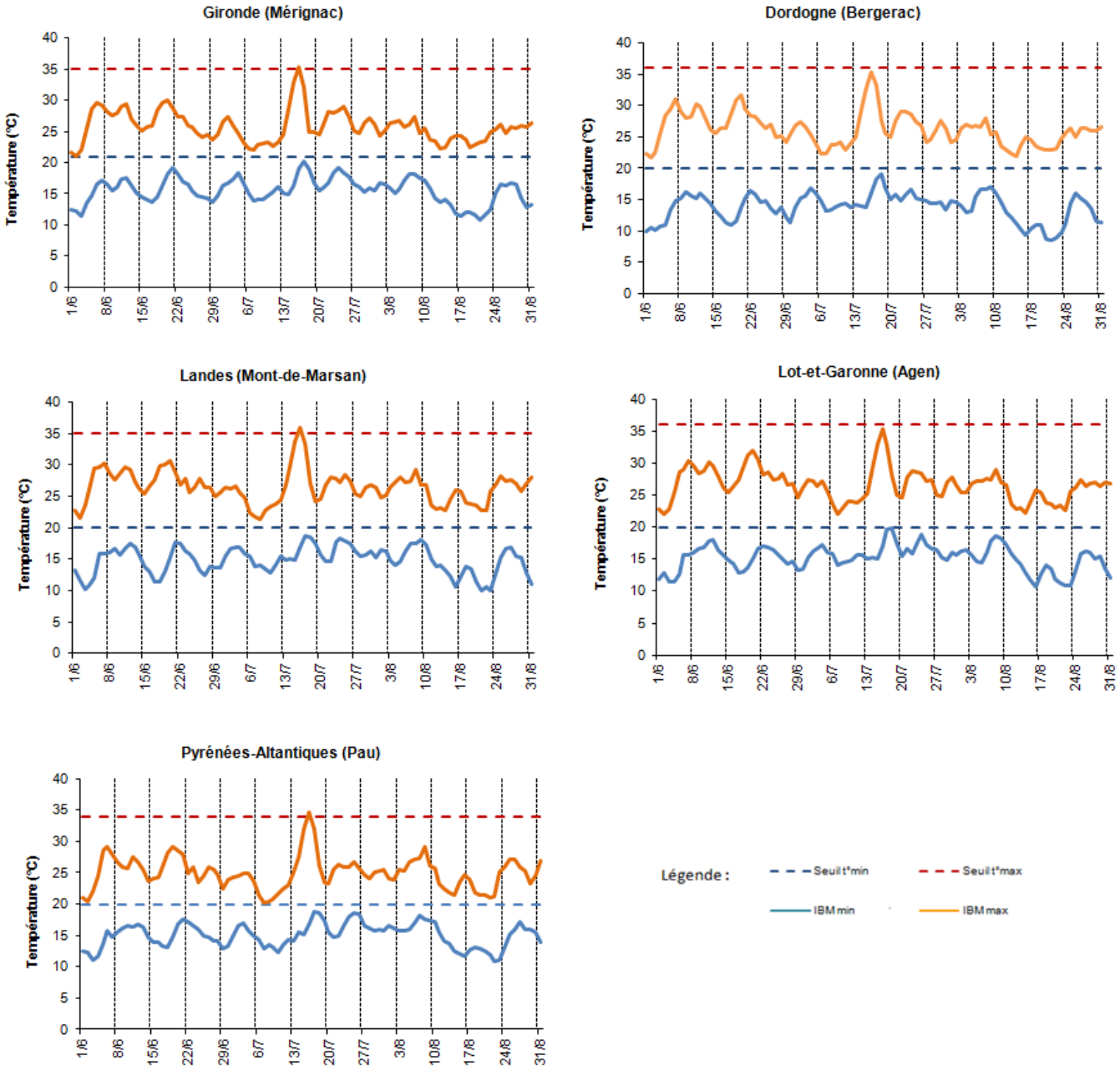
**Données des associations SOS Médecins :** la surveillance des données pré-hospitalières s'est basée sur les données transmises par les trois associations SOS Médecins d'Aquitaine (Bordeaux, Pau, Bayonne). Elle repose sur le suivi du nombre de consultations réalisées et spécifiquement sur le suivi du nombre d'actes diagnostiqués en lien avec la chaleur (coups de chaleur et déshydratations).

## | Résultats |

**Données de température**

Les courbes des IBM calculés sur les températures observées sont présentées sur la Figure 1. Pour les 5 départements d'Aquitaine, les IBM min et max observés n'ont jamais atteint ou dépassé simultanément les seuils d'alerte. En dehors d'un mois de juin exceptionnellement chaud, un seul épisode notable de fortes chaleurs a eu lieu entre le 16 et le 19 juillet 2014 (semaine 29) avec un passage en vigilance jaune pour les 5 départements. Au cours de la surveillance estivale basée sur des prévisions, le passage en niveau 3 (alerte canicule) n'a pas été déclenché.

**Figure 1 – Evolution des indicateurs biométéorologiques (IBM) par département en Aquitaine du 01/06/14 au 31/08/14**



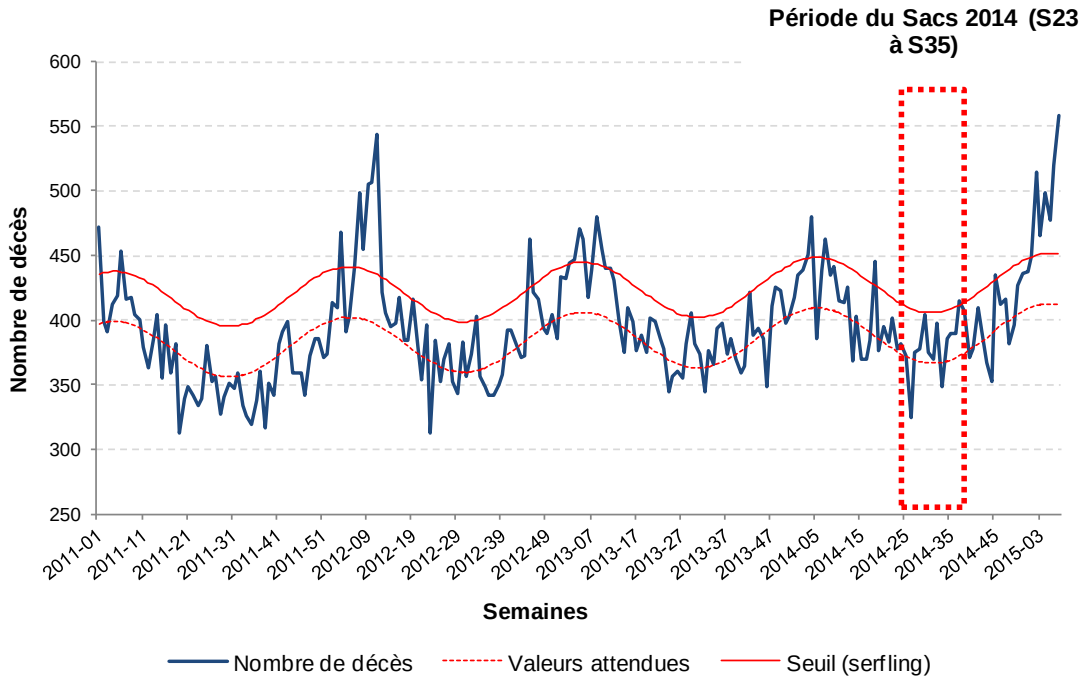

En Aquitaine, les villes de référence départementales où sont situées les stations de relevés de températures sont Bergerac, Pau, Agen, Mont de Marsan et Mérignac.

*Source : Météo France*

**Données de mortalité**

Entre le 01/06 et le 31/08/14, la mortalité tous âges et chez les 75 ans et plus est restée globalement stable (Figure 2 – Encadré rouge).

**Figure 2 - Evolution du nombre hebdomadaire de décès toutes causes, tous âges, enregistré dans les 46 communes sentinelles d'Aquitaine, période 2011-2015**




***La méthode de serfling** est utilisée pour calculer le nombre de décès attendus et son intervalle de confiance à 95 %. Cette méthode permet de modéliser une série de données en prenant en compte la tendance, la ou les saisonnalités ainsi qu'une fluctuation aléatoire. Un signal statistique est défini par un dépassement de seuil pendant deux semaines consécutives. Le modèle a été construit sur la période de référence allant de la semaine 09/2008 (date de début de transmission des 46 communes informatisées) à la semaine 40/2013, soit 293 semaines.*

**Données des structures d'urgence et des associations SOS Médecins**

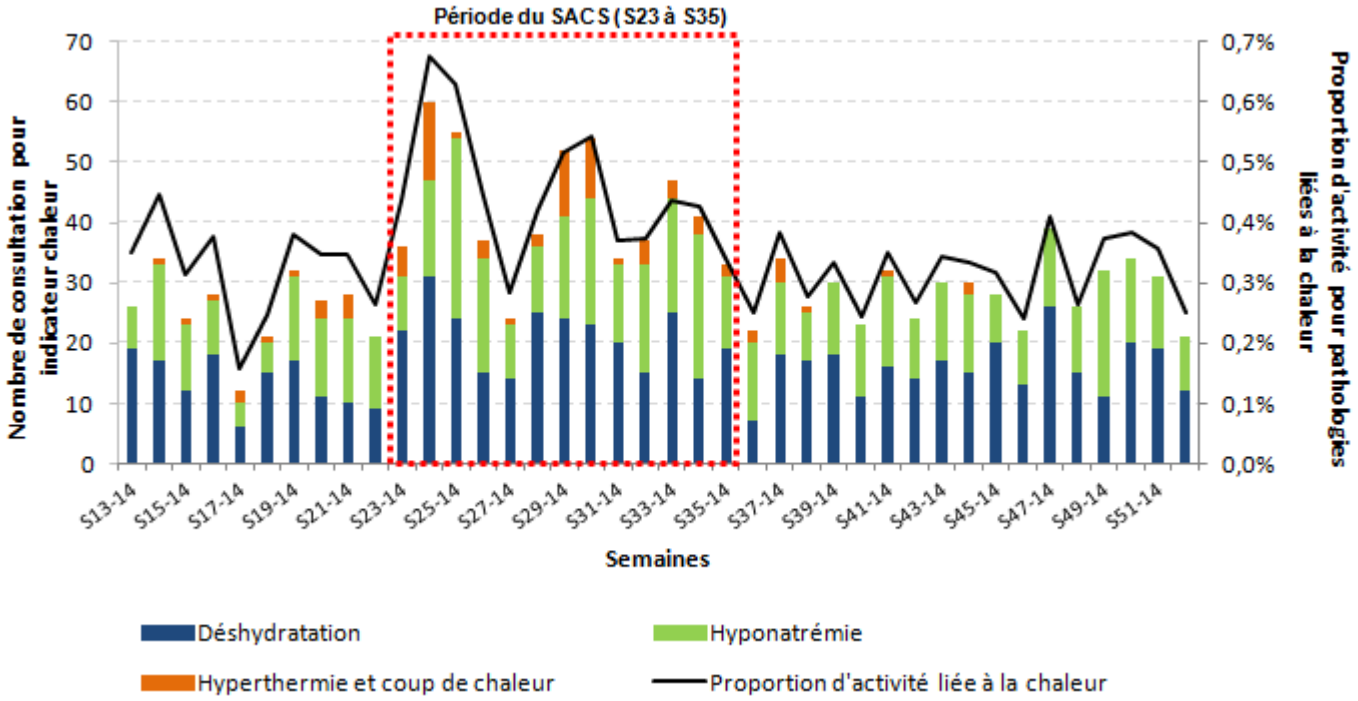
***Activité globale***

Sur la période du Sacs, 152 519 passages ont été enregistrés dans les 23 structures d'urgence, soit 1 658 passages en moyenne par jour (étendue 1 225 – 2 049), avec une activité plus soutenue de mi-juillet à mi-aout. Le nombre d'hospitalisations suite à un passage était de 36 901 soit 24 % des passages totaux. Pour les associations SOS Médecins, le nombre quotidien de consultations est resté globalement stable, 736 en moyenne (étendue : 549 – 1 113), avec une activité plus importante les weekends et les jours fériés.

***Activité en lien avec la chaleur***

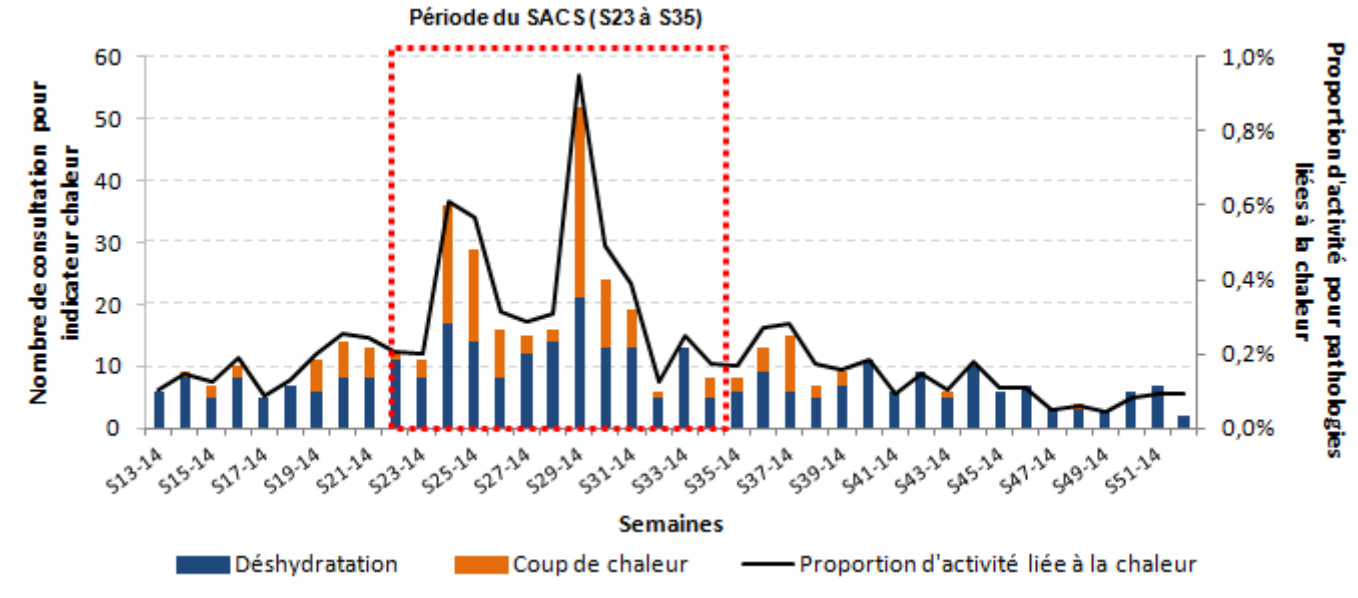
Au niveau des structures d'urgence, 537 passages pour pathologies en lien avec la chaleur ont été enregistrés dont 72 % (389) ont fait l'objet d'une hospitalisation. Parmi ces passages, il y avait 11 % de passages pour hyperthermie et coup de chaleur, 49 % de passages pour déshydratation, et 40 % de passages pour hyponatrémie. Les 75 ans et plus représentaient 54 % 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 des périodes de fortes chaleurs en semaines 24 et 25 (du 08 au 21 juin) et autour de la semaine 29 (du 14 au 20/07) qui a été marquée par un passage en vigilance jaune canicule pour les 5 départements. La proportion la plus élevée des passages en lien avec la chaleur a été enregistrée en semaine 24 (du 09/06 au 15/06 avec 0,7 % de l'activité totale). La majorité des passages pour déshydratation et hyponatrémie concernait les 75 ans et plus (60 %) alors que les passages pour hyperthermie et coups de chaleur concernaient davantage les jeunes adultes (49 % 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® d'Aquitaine de la semaine 13-2014 à la semaine 52-2014**




Au niveau de l'activité des associations SOS Médecins, 256 visites ont fait l'objet d'un diagnostic pour pathologies liées à la chaleur. Une hausse de l'activité a été observée en semaines 24 et 25-2014 avec 0,6 % de l'activité totale de SOS Médecins puis en semaine 29-2014 (du 14 au 20/07) où l'on enregistre la proportion la plus élevée des consultations en lien avec la chaleur avec 1 % de l'activité totale (Figure 4). Pendant toute la période de surveillance, la majorité des diagnostics était des déshydratations (59 %) et dans une moindre mesure des coups de chaleur (41 %). La majorité des consultations pour coup de chaleur était enregistrée chez les moins de 15 ans et les 15-65 ans alors que la majorité des consultations diagnostiquée pour déshydratation concernait les plus de 75 ans (environ 72 %).

**Figure 4 - Nombre hebdomadaire de consultations et proportion d'activité pour pathologies liées à la chaleur issus des associations SOS Médecins d'Aquitaine de la semaine 13-2014 à la semaine 52-2014**



## | Discussion - Conclusion |

En 2014, le mois de juin a été globalement chaud et ensoleillé alors que les mois de juillet et aout ont été exceptionnellement pluvieux et frais [*http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/bilans-climatiques/bilan-2014/bilan-climatique-de-l-ete*] Le mois de juin 2014 a été placé par Météo France au 5e rang des mois de juin les plus chauds depuis 1900. En Aquitaine comme en France, le passage en niveau 3 - alerte canicule - du PNC n'a pas été déclenché au cours de la période du Sacs. Les IBM min et max sont restés proches des seuils, sans dépassement simultané, entre le 16 et le 19 juillet 2014 (S29-2014), entrainant un passage en vigilance jaune pour les 5 départements de la région.

Au niveau régional, l'analyse des données de mortalité n'a pas montré d'évolution particulière pendant les épisodes de températures les plus élevées. Les indicateurs d'activité des structures d'urgence et des associations SOS Médecins sont restés globalement stables, même si l'activité aux urgences a montré une tendance à la hausse en juillet et août ; cette activité soutenue étant habituellement observée en période estivale (flux touristique).

Au niveau national, aucune évolution notable n'a été observée sur les indicateurs sanitaires globaux de morbidité et de mortalité au cours de la surveillance estivale.

En 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 périodes de vigilance jaune canicule (du 16 au 19 juillet 2014). Toutefois, les effectifs concernés étaient très faibles, représentant moins de 1 % des passages aux urgences ou des diagnostics SOS Médecins totaux, moindre que l'année précédente. En effet, le pic d'activité pour pathologies liées à la chaleur des associations SOS Médecins d'Aquitaine était de 2,1 % en 2013 contre 1,0 % en 2014 [*http://www.ars.aquitaine.sante.fr/fileadmin/AQUITAINE/telecharger/99_publications/01_invs/01_point_epidemio/2014/07/Point_epidemio_sem_28B_2014_Canicule.pdf*]. Une spécificité des consultations par pathologies a été observée en Aquitaine comme en France : les hyperthermies et coups de chaleur ont touché des populations jeunes (sportifs, travailleurs à l'extérieur…) tandis que les déshydratations et hyponatrémie ont concerné les classes d'âges plus élevées ; cette spécificité avait été également observée les deux années précédentes [*http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante/Chaleur-et-sante/Actualites/Archives-2012/Analyse-technique-de-l-impact-de-la-vague-de-chaleur-d-aout-2012-sur-la-morbidite-et-la-mortalite*].

Enfin, même si le système SurSaUD® en Aquitaine permet une surveillance des indicateurs de plus en plus spécifique en ciblant les pathologies liées à la chaleur et les populations les plus vulnérables, ces données doivent être interprétées avec prudence du fait de la qualité des données codées et de la suractivité souvent observée en période estivale, lors des week-ends, jours fériés et grandes manifestations.

**Remerciements à l'ensemble des partenaires du Sacs**

**Agence régionale de santé (ARS) Aquitaine**
**Associations SOS Médecins d'Aquitaine** : Bordeaux (www.sosmedecins-bordeaux.com), Côte Basque et Pau.
**Météo France**
**Structures d'urgence du réseau Oscour® au 01/07/2014** (n=23) : CH Sarlat, CH Arcachon, CHU de Bordeaux [Pellegrin adultes et pédiatrique, Haut-Lévêque et Saint-André], Polyclinique Bordeaux Nord, Polyclinique Bordeaux Rive Droite, CH Dax, CH Mont de Marsan, CH Villeneuve sur Lot, CHIC Marmande, CH Agen, CH Oloron, CH Orthez, Clinique Saint Etienne, Polyclinique Aguilera, Polyclinique Côte Basque Sud, CH de Saint Palais, CH Côte Basque, CH de Libourne, CH de Ste Foy La Grande, HIA Robert Picqué.
**Services d'états civils des villes sentinelles d'Aquitaine :** services d'état-civil des mairies des 46 communes sentinelles informatisées de la région, représentant environ 70 à 80 % des décès de la région.
**Equipe Climat du Département santé environnement (DSE) de l'InVS** pour leur relecture (Aymeric Ung, Karine Laaidi et Mathilde Pascal).

**Directeur de la publication : François Bourdillon, directeur général de l'InVS**

**Rédacteur en chef : Patrick Rolland, Responsable de la Cire Aquitaine**

**Coordinatrice de ce numéro : Laure Meurice, Epidémiologiste**

**Equipe de la Cire :**

| | |
|---|---|
| Martine Casseron | Assistante |
| Christine Castor | Epidémiologiste |
| Martine Charron | Médecin épidémiologiste |
| Aurélie Fischer | Pharmacien épidémiologiste |
| Gaëlle Gault | Epidémiologiste |
| Véronique Servas | Médecin épidémiologiste |
| Sandrine Coquet | Ingénieur sanitaire, épidémiologiste |
| Laure Meurice | Epidémiologiste |

**Cellule de l'InVS en région (Cire) Aquitaine**
**103 bis rue Belleville - CS 91704 - 33063 Bordeaux Cedex**
**Tél. : 05 57 01 46 20 - Fax : 05 57 01 47 95**
**ars-aquitaine-cire@ars.sante.fr**

**Retrouvez les BVS sur le site de l'InVS : www.invs.sante.fr**
**et sur le site de l'ARS Aquitaine : www.ars.sante.fr**