

## Bulletin de veille sanitaire — Bilan Sacs 2011, surveillance en Picardie

C. Vanbockstaël, M. Lainé, S. Haeghebaert, V. Allard, G. Bargibant, C. Heyman, S. Moreau, H. Prouvost, H. Sarter, G. Spaccaferri, P. Chaud



[Page 1](#) | [Plan canicule](#) |

[Page 1](#) | [Méthode – Dispositif de surveillance sanitaire](#) |

[Page 3](#) | [Résultats dans le département de l'Aisne](#) |

[Page 5](#) | [Résultats dans le département de l'Oise](#) |

[Page 7](#) | [Résultats dans le département de la Somme](#) |

[Page 10](#) | [Discussion](#) |

[Page 10](#) | [Définitions et acronymes](#) |

### | Plan canicule |

Le Plan départemental canicule (PDC), décliné du Plan national canicule (PNC) est fondé sur l'anticipation possible de certaines actions grâce à la prévision météorologique. Ces plans reposent sur des niveaux d'alerte, des acteurs et des mesures à mettre en œuvre. Le plan départemental comporte des fiches d'aide à la décision pour toutes les institutions concernées par la prévention et la gestion des conséquences sanitaires d'un épisode caniculaire.

Le plan comporte trois niveaux :

- Le **niveau 1** correspond à l'activation, du 1<sup>er</sup> juin au 31 août de chaque année, d'une « **veille saisonnière** » ;
- Le **niveau 2** de « **mise en garde et actions** » (Miga) implique la mise en œuvre, par les services publics, d'actions de mise en garde individuelles (informations) et d'actions préventives adaptées à l'intensité et à la durée du phénomène météorologique ;
- Enfin, le **niveau 3** de « **mobilisation maximale** » est activé lorsque la canicule s'accompagne de conséquences qui dépassent le champ sanitaire (débordement des services funéraires, des hôpitaux, panne générale d'électricité, sécheresse...).

L'activation des niveaux d'alerte supérieurs à la veille saisonnière repose sur un système d'alerte météorologique, le Sacs (Système d'alerte canicule santé). Ce système est opérationnel du 1<sup>er</sup> juin au 31 août de chaque année. Il a été élaboré à

partir d'une analyse fréquentielle de 30 ans de données quotidiennes de mortalité et de différents indicateurs météorologiques (températures minimums et maximums). Cette analyse a permis de construire des indicateurs biométéorologiques – qui sont les moyennes glissantes sur trois jours des températures minimales (IBM min) et maximales (IBM max) – permettant de prédire l'intensité et la durée des vagues de chaleur. Des seuils d'alerte départementaux minimum et maximum ont été définis pour ces deux indicateurs, et sont réévalués régulièrement. La probabilité de dépassement simultané de ces seuils d'alerte par les IBM min et max pour un département donné constitue le critère de base pour proposer une alerte. Cette information est complétée par l'analyse d'indicateurs plus qualitatifs (intensité et durée de la vague de chaleur, humidité de l'air, pollution atmosphérique, contexte événementiel ...), et de l'expertise de Météo-France. Cette approche permet de disposer d'une aide à la décision permettant d'adapter les mesures de gestion destinées à prévenir ou atténuer l'impact sanitaire du phénomène météorologique..

En Picardie, les trois départements disposent de leur station météorologique étalon ainsi que des seuils d'alerte suivant:

- Somme : Amiens-Glisy ; 18°C - 33°C
- Aisne : St Quentin ; 18°C - 33°C
- Oise : Beauvais ; 18°C - 34°C.

### | Méthode – Dispositif de surveillance sanitaire |

Au niveau régional, les Cire (Cellules de l'InVS en région) sont chargées de suivre les indicateurs sanitaires définis dans le plan canicule et d'apporter aux autorités locales, en cas d'alerte, les éléments d'aide à la décision.

Durant toute la période d'activation de la « veille saisonnière », la Cire Nord a effectué le suivi et l'analyse des indicateurs suivants.

# Surveillance météorologique

La surveillance météorologique s'est appuyée sur le suivi des températures minimales et maximales et des indices biométéorologiques (IBM min et IBM max) basés sur les tempéra-

tures observées le jour J et prédites pour les jours J+1 et J+2, transmis quotidiennement par Météo-France.

## Surveillance de l'activité pré-hospitalière d'urgences

La surveillance de l'activité pré-hospitalière d'urgences a reposé sur deux dispositifs : les Samu et les associations SOS Médecins.

→ Les Services d'aide médicale d'urgence (Samu) sont les centres de régulation médicale des urgences ; ils opèrent à un échelon départemental.

La surveillance reposait sur le suivi du nombre quotidien d'affaires traitées par les Samu des trois départements.

→ Le réseau des associations SOS Médecins a été mis en place par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2006 et contribue au système de surveillance sanitaire des urgences et des décès (Sursaud®). En Picardie, deux associations adhèrent à ce réseau : Amiens et Creil.

La surveillance s'est appuyée sur le nombre quotidien d'interventions réalisées par chaque association et plus spécifiquement sur le nombre quotidien de diagnostics de coups de chaleur portés par les SOS Médecins.

Au vu de surcroît d'activité des SOS Médecins les week-ends, un seuil d'alerte a pu être défini par la méthode des « cartes de contrôle X – MR »<sup>1</sup> (moyenne – étendue mobile) pour l'indicateur relatif au nombre total d'interventions.

<sup>1</sup> La valeur du jour J est comparée à un seuil défini comme la limite à deux écarts-types du nombre moyen d'interventions des quatre jours équivalents précédents (par exemple, l'activité observée un lundi est comparée à l'activité des quatre lundi précédents).

## Surveillance de l'activité hospitalière d'urgences

La surveillance de l'activité hospitalière d'urgences s'est appuyée sur les résumés de passages aux urgences (RPU) transmis quotidiennement par les services d'accueil des urgences (SAU) informatisés de la région participant au réseau Oscour® (organisation de la surveillance coordonnée des urgences).

→ En Picardie, le réseau Oscour® rassemble, actuellement, 6 SAU<sup>2</sup>. Ces six établissements représentent près d'un quart (24 %, 28 701/121 922) de la totalité des passages aux urgences saisis dans le Serveur régional de veille et d'alerte (SRVA, Picarmed) du 1<sup>er</sup> juin au 31 août 2011.

Malheureusement, la totalité des RPU transmis, le champ diagnostic n'étant codé que dans 59 % (16 972/28 701) de la totalité des passages aux ur-

gences dans les six établissements adhérant au réseau Oscour®.

La surveillance de l'activité reposait sur le suivi du nombre quotidien de passages totaux, de passages de patients de plus de 75 ans et de diagnostics quotidiens de pathologies liées à la chaleur<sup>3</sup> portés dans les établissements participant au réseau Oscour®.

Pour les passages totaux et de plus de 75 ans un seuil d'alerte a pu être créé via la méthode des « cartes de contrôle X – MR »<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Pathologies liées à la chaleur : effet de la chaleur et de la lumière, coup de chaleur et insolation, syncopes ou crampes dues à la chaleur, épuisement du à la chaleur avec perte hydrique ou de sel, fatigue transitoire due à la chaleur, exposition à une chaleur naturelle excessive.

<sup>4</sup> La valeur du jour J est comparée à un seuil défini comme la limite à deux écarts-types du nombre moyen de passages des quatre jours équivalents précédents (par exemple, l'activité observée un lundi est comparée à l'activité des quatre lundi précédent).

## Surveillance de la mortalité dans la communauté

Le suivi de la mortalité globale reposait sur les déclarations de décès effectuées à l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) par le réseau des 26 bureaux d'état-civil informatisés de la région, pour lesquels nous disposions d'un historique de données suffisant, permettant de définir un seuil d'alerte hebdomadaire régional via la méthode des « limites historiques »<sup>5</sup>.

→ Le suivi a reposé sur le nombre de décès – toutes causes et tous âges confondus – et sur le nombre de décès de personnes âgées de plus de 75 ans (toutes causes confondues).

<sup>5</sup> La valeur du jour J a été comparée à un seuil défini par la limite à deux écarts-types du nombre moyen de décès observés de J-1 à J+1 durant les années 2001 à 2010 à l'exclusion des années 2003 et 2006 durant laquelle une surmortalité a été observée pendant la saison estivale du fait de la vague de chaleur.

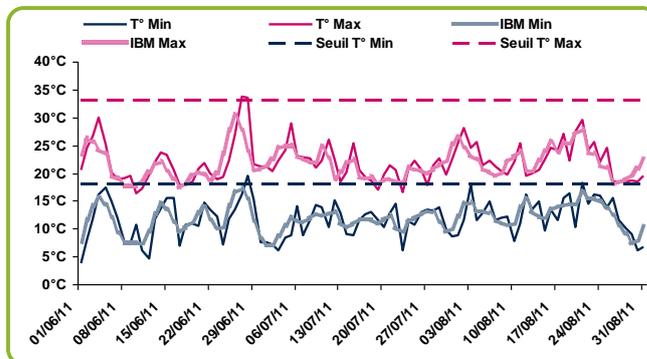
## Surveillance météorologique

Aucune activation du niveau 2 « Mise en garde et actions » du plan canicule n'a été déclenchée dans le département de l'Aisne durant la période estivale, marquée par des températures nocturnes et diurnes moyennes respectives de 12°C et 22°C. Les indices biométéorologiques minimum et maximum sont restés en-deçà des seuils d'alerte pour l'ensemble de la saison estivale.

Un bref épisode de fortes chaleurs est néanmoins survenu du 26 au 28 juin avec des températures nocturnes et diurnes atteignant, respectivement, 19,4°C et 33,8°C (cf. Figure 1).

| Figure 1 |

Evolution des indices biométéorologiques et des températures enregistrés par la station météorologique de St Quentin, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



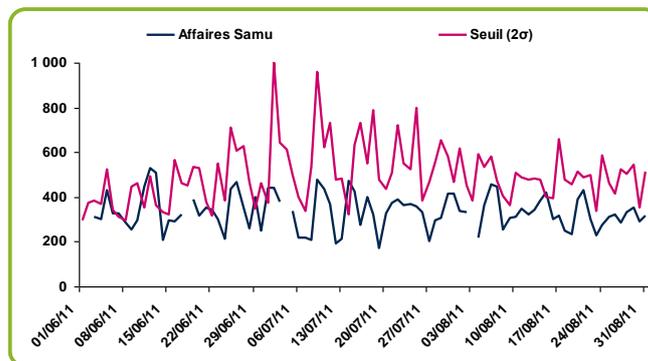
## Surveillance de l'activité pré-hospitalière d'urgences

### DONNEES D'ACTIVITÉ DU SAMU

L'activité du Samu 02 est demeurée stable et conforme aux valeurs attendues, avec en moyenne 333 affaires traitées quotidiennement et une augmentation habituelle de l'activité les week-ends (moyenne de 390 affaires les week-ends). Sept dépassements ponctuels et limités du seuil d'alerte ont été observés, sans lien avec des températures excessives, notamment lors des week-ends prolongés de la pentecôte, du 14 juillet ainsi que la journée de l'Assomption (cf. Figure 2).

| Figure 2 |

Evolution du nombre quotidien d'affaires traitées par le Samu de l'Aisne, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

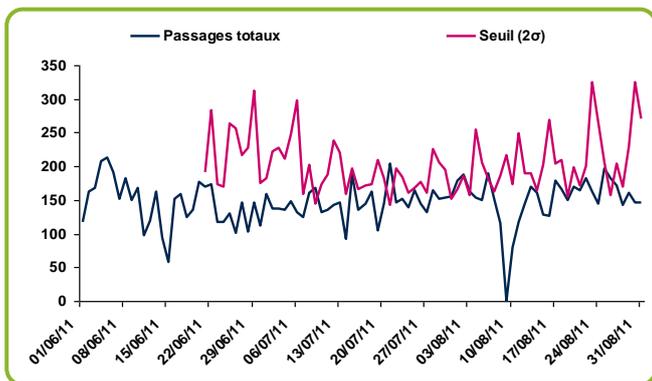


# Surveillance de l'activité hospitalière d'urgences

L'activité des trois services d'urgences de l'Aisne (Château-Thierry, Laon et Saint-Quentin) est demeurée stable et conforme aux valeurs attendues durant la période estivale. Les indicateurs suivis n'ont dépassé les seuils d'alerte que ponctuellement et de façon limitée (cf. Figure 3). Les journées de faibles activités sont dues aux données manquantes d'un établissement.

Figure 3

Evolution du nombre de passages totaux dans les 3 SAU de l'Aisne participant au réseau Oscour®, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

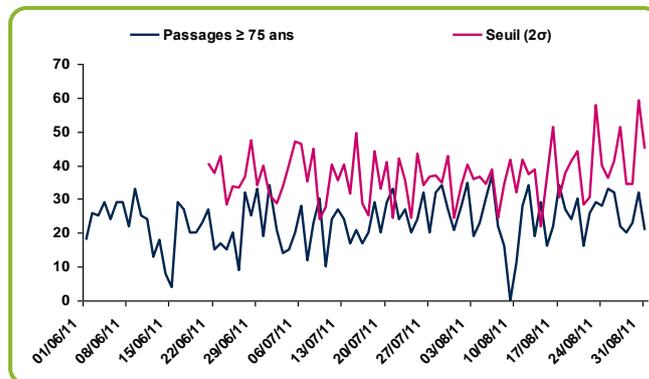


Le nombre de passages aux urgences de personnes âgées de plus de 75 ans est resté globalement stable également.

Les journées de faibles activités sont dues aux données manquantes des établissements.

Figure 4

Evolution du nombre de passages de personnes âgées de plus de 75 ans dans les 3 SAU de l'Aisne participant au réseau Oscour®, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



Aucun coup de chaleur n'a été diagnostiqué dans les SAU de l'Aisne participant au réseau Oscour® durant la saison estivale

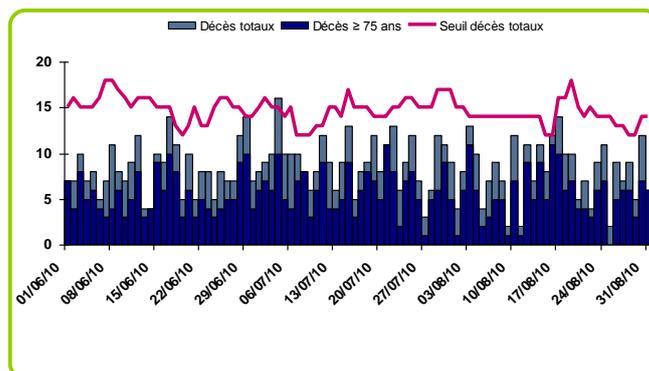
# Surveillance de la mortalité dans la communauté

Le suivi de l'évolution de la mortalité dans la communauté a été effectué à partir du nombre consolidé des décès transmis quotidiennement à l'Insee par les huit bureaux d'état-civil informatisés du département de l'Aisne.

La mortalité observée dans la communauté durant la saison estivale 2011 est comparable à celle observée habituellement sur la même période entre 2001 et 2010 (les années 2003 et 2006 ayant été exclues du fait d'une surmortalité due aux épisodes de fortes chaleurs). Seul, un dépassement ponctuel et limité du seuil d'alerte a été observé.

Figure 5

Evolution du nombre quotidien de décès transmis par les 8 bureaux d'Etat-civil informatisés du département de l'Aisne, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



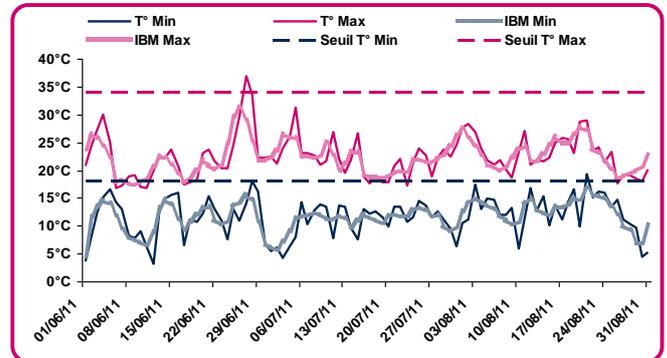
## Surveillance météorologique

Les IBM minimum et maximum sont restés en-deçà des seuils d'alerte toute la saison, le niveau 2 de « mise en garde et actions » du plan canicule n'a donc pas été activé.

Dans le département de l'Oise, la saison estivale 2011 a été marquée par des températures nocturnes et diurnes moyennes respectivement de 12°C et 22°C excepté les 27 et 28 juin où les températures ont été très élevées avec 36,9°C relevé à la station météorologique de Beauvais.

| Figure 6 |

Evolution des IBM et des températures enregistrées par la station météorologique de Beauvais, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



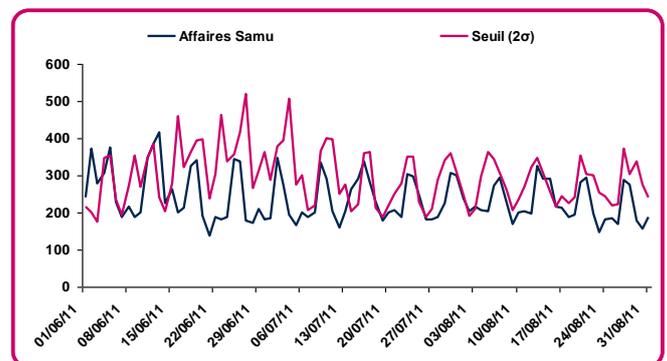
## Surveillance de l'activité pré-hospitalière d'urgences

### DONNEES D'ACTIVITÉ DU SAMU

L'activité du Samu 60 est demeurée stable et conforme aux valeurs attendues, avec en moyenne 235 affaires traitées quotidiennement et une augmentation habituelle de l'activité les week-ends. Treize dépassements de seuils ont été ponctuellement observés durant les week-ends et notamment les longs week-ends (Ascension, Pentecôte, fête nationale, Assomption) (cf. Figure 7).

| Figure 7 |

Evolution du nombre quotidien d'affaires traitées par le Samu de l'Oise, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

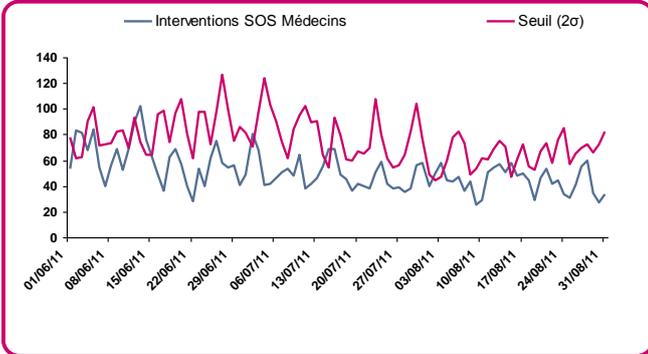


## DONNEES D'ACTIVITE DES SOS MEDECINS

L'activité des SOS Médecins de Creil a été stable sur la période estivale avec une moyenne quotidienne de 51 interventions (61 les week-ends et 47 les jours de semaine). Dix dépassements ponctuels du seuil ont été observés principalement les week-ends.

Figure 8

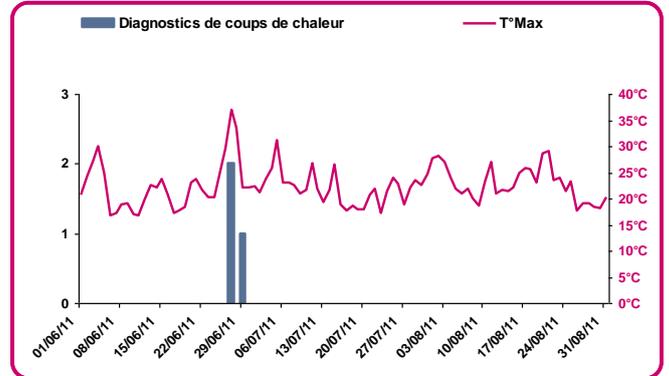
Evolution du nombre quotidien d'interventions réalisées par SOS Médecins de Creil, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



Du 1<sup>er</sup> juin au 31 août, seuls 3 interventions pour coups de chaleur ont été dénombrées durant les journées de fortes chaleurs chez des enfants de moins de 10 ans.

Figure 9

Nombre quotidien de diagnostics de coups de chaleurs posés par les SOS Médecins de Creil, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



## Surveillance de l'activité hospitalière d'urgences

L'activité de l'unique service d'urgences du département de l'Oise (CH de Beauvais) participant au réseau Oscour® est demeurée stable et conforme aux valeurs attendues au cours de la période estivale. Les passages totaux et de patients âgés de plus de 75 ans n'ont dépassé les seuils d'alerte que ponctuellement et de façon limitée.

Les journées de faibles activités sont dues à l'absence de transmission des données de l'établissement.

Figure 10

Evolution du nombre de passages totaux au SAU de Beauvais, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

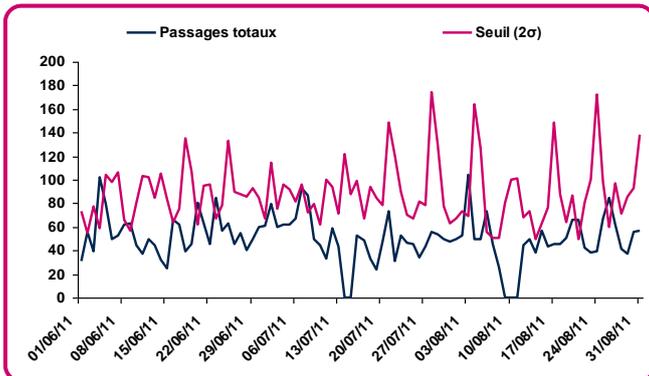
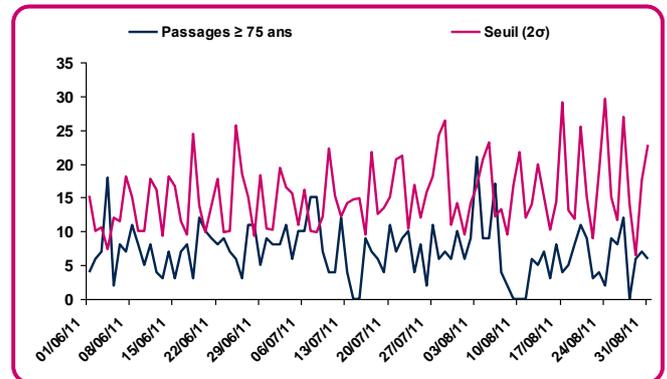


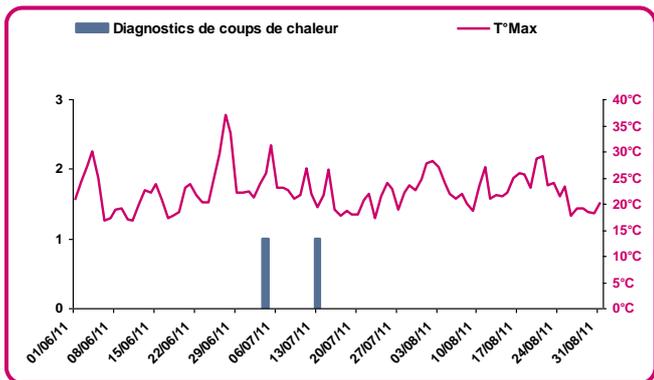
Figure 11

Evolution du nombre de passages de personnes âgées de plus de 75 ans au SAU de Beauvais, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



L'analyse des résumés de passages aux urgences transmis par le centre hospitalier de Beauvais ne retrouve que deux diagnostics de coups de chaleur posés durant la saison estivale chez des personnes âgées de 30 et 39 ans.

Evolution du nombre de diagnostics de pathologies liées à la chaleur portés dans le SAU de l'Oise participant au réseau Oscour®, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

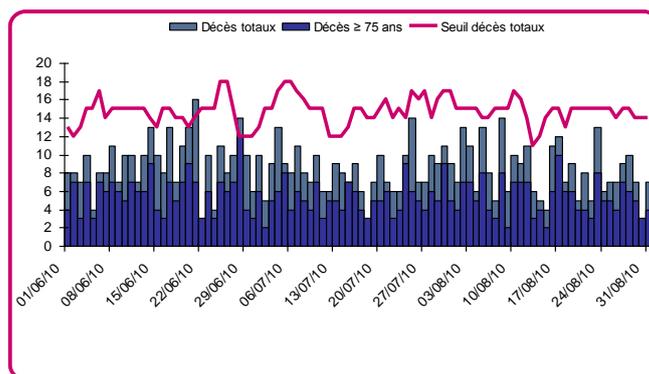


## Surveillance de la mortalité dans la communauté

Les décès – toutes causes et tous âges confondus – sont restés globalement stables durant la saison estivale avec en moyenne 9 décès quotidiens (étendue : [3 ; 16]). Deux dépassements ponctuels et limités du seuil d'alerte ont été observés.

Figure 13

Evolution du nombre quotidien de décès transmis par les 10 bureaux d'Etat-civil informatisés du département de l'Oise, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



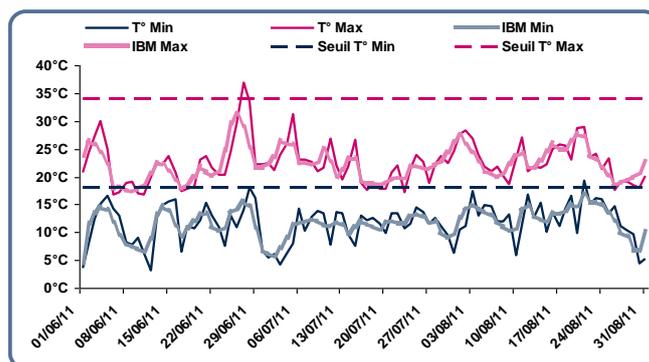
Résultats dans le département de la Somme

## Surveillance météorologique

Le niveau 2 « Mise en garde et actions » du plan canicule n'a pas été activé durant la période estivale. Dans le département de la Somme, la saison estivale 2011 a été marquée par des températures nocturnes et diurnes moyennes respectives de 12°C et 22°C. Les indices biométéorologiques minimum et maximum sont restés en-deçà des seuils d'alerte pour l'ensemble de la saison (cf. Figure 14)

Figure 14

Evolution des indices biométéorologiques et des températures enregistrés par la station météorologique d'Amiens-Glisy, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



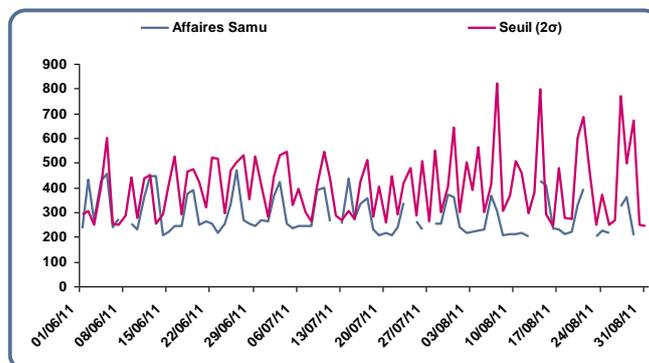
# Surveillance de l'activité pré-hospitalière d'urgences

## DONNEES D'ACTIVITÉ DU SAMU

L'activité du Samu 80 est demeurée stable et conforme aux valeurs attendues, avec en moyenne 286 affaires traitées quotidiennement et une augmentation habituelle de l'activité les week-ends (moyenne de 341 affaires les week-ends). Sept dépassements limités du seuil d'alerte ont été observés principalement lors des week-ends prolongés de la Pentecôte, du 14 juillet et de l'Assomption (cf. Figure 15).

Figure 15

Evolution du nombre quotidien d'affaires traitées par le Samu de la Somme, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



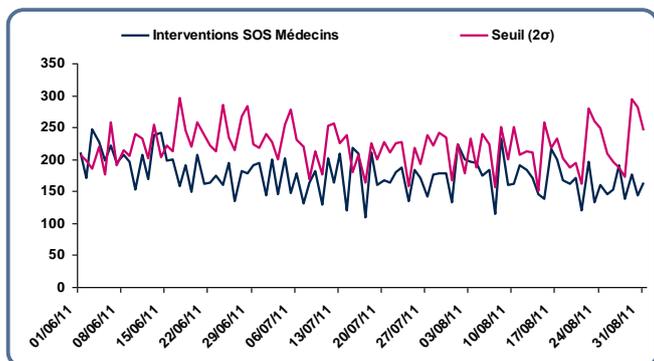
## DONNEES SOS MÉDECINS

L'activité des SOS Médecins d'Amiens a été stable et conforme aux valeurs attendues durant la période estivale avec une moyenne quotidienne de 176 interventions. Douze dépassements ponctuels et limités du seuil ont été observés, davantage en lien avec des journées fériées qu'avec des températures élevées.

21 ans [min-max : 0-86 ans], seules deux personnes avaient plus de 60 ans alors que 15 d'entre elles avaient moins de 15 ans.

Figure 16

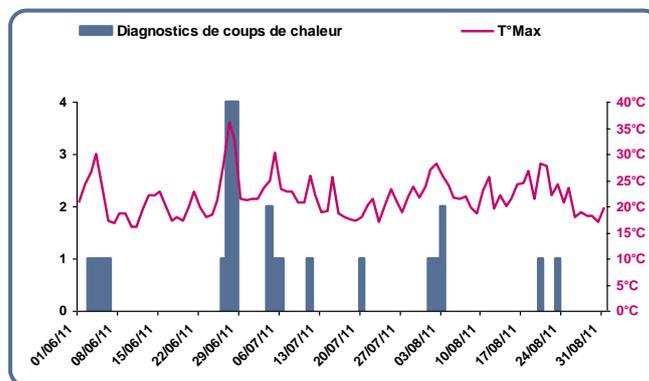
Evolution du nombre quotidien d'interventions réalisées par les SOS Médecins d'Amiens, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



Au total, du 1<sup>er</sup> juin au 31 août, on a dénombré 25 interventions pour coups de chaleur, (dont 12 posés durant les semaines 2011-26 et 2011-27) chez des patients âgés en moyenne de

Figure 17

Nombre quotidien de diagnostics de coups de chaleurs posés par les SOS Médecins d'Amiens, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



# Surveillance de l'activité hospitalière d'urgences

L'activité des deux services d'urgences du département de la Somme (Abbeville et Amiens) participant au réseau Oscour® est demeurée stable et conforme aux valeurs attendues. Les passages totaux et de patients âgés de plus de 75 ans ont dépassé les seuils d'alerte à quelques reprises mais de façon limitée et ponctuelle.

Les journées sans activité sont dues aux données manquantes des établissements.

Figure 18

Evolution du nombre de passages totaux dans les 2 SAU de la Somme participant au réseau Oscour®, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

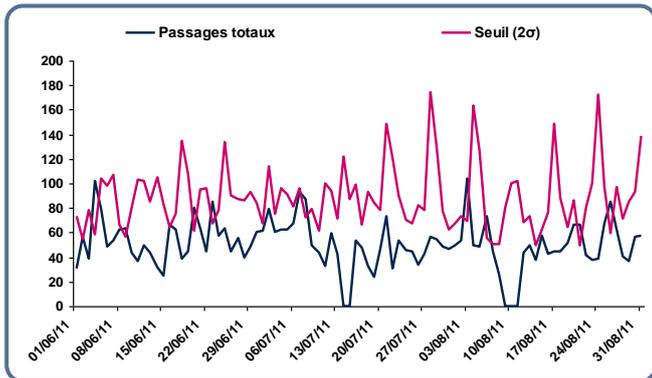
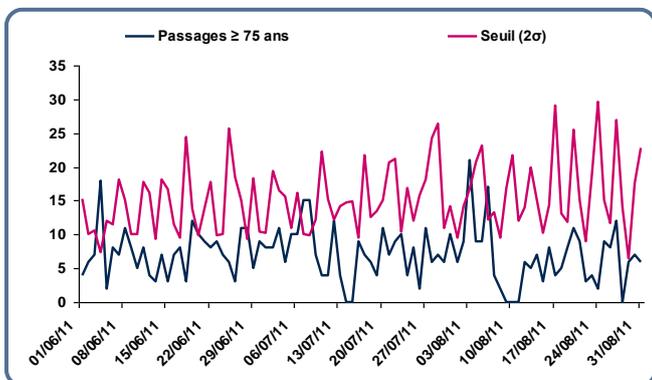


Figure 19

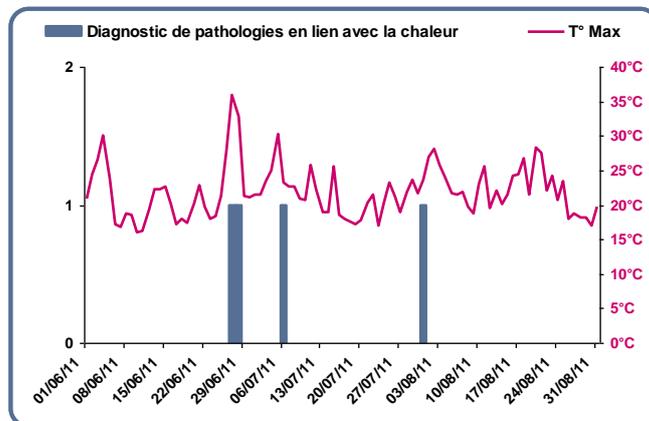
Evolution du nombre de passages de personnes âgées de plus de 75 ans dans les 2 SAU de la Somme participant au réseau Oscour®, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



Seuls 4 diagnostics de pathologies liées à la chaleur ont été portés dans les 2 services d'urgences participant au réseau Oscour® dont 2 chez des personnes âgées respectivement de 73 et 92 ans.

Figure 20

Nombre quotidien de diagnostics de coups de chaleurs posés par les 2 SAU de la Somme participant au réseau Oscour®, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.

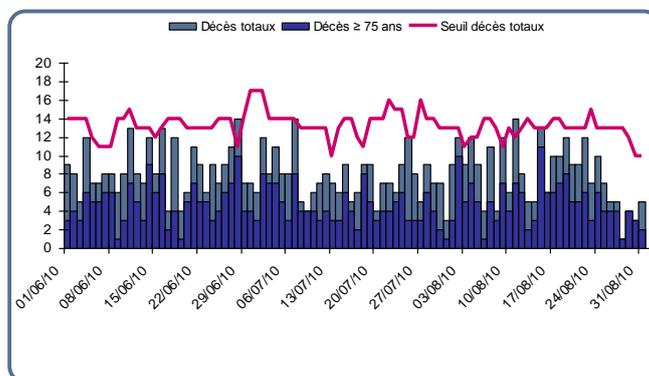


## Surveillance de la mortalité dans la communauté

Le nombre de décès totaux est resté globalement stable durant la saison estivale d'après les données transmises quotidiennement par les huit bureaux d'état-civil informatisés du département de la Somme. Seuls 3 franchissements ponctuels et limités du seuil d'alerte ont été observés durant la saison.

Figure 21

Evolution du nombre quotidien de décès transmis par les 8 bureaux d'Etat-civil informatisés du département de la Somme, 1<sup>er</sup> juin – 31 août 2011.



Après un printemps caractérisé par des records de chaleur et d'ensoleillement, l'été a été marqué par un temps frais et humide. Les indices biométéorologiques minimum et maximum n'ont jamais dépassé les seuils d'alerte départementaux en Picardie. Le plan canicule est donc resté au niveau de « veille saisonnière » durant tout l'été.

L'analyse des indicateurs syndromiques définis à partir des RPU transmis par les services d'urgences participant au réseau Oscour® ainsi que les données d'activité des associations de SOS Médecins d'Amiens et Creil retrouve quelques recours pour des pathologies liées à la chaleur. Leur nombre

reste néanmoins limité. Les patients concernés étaient des patients jeunes et aucune évolution significative des recours médicaux n'a été observée pour les populations les plus sensibles (plus de 75 ans).

La mortalité dans la communauté est restée stable et comparable aux valeurs attendues sans aucun dépassement conséquent et durable des seuils d'alerte.

L'équipe de la Cire Nord remercie vivement tous les établissements et personnes ayant collaboré à cette veille saisonnière

**CH** : centre hospitalier

**Cire** : Cellule de l'InVS en région

**IBM** : indice biométéorologique

**Insee** : Institut national de la statistique et des études économiques

**InVS** : Institut de veille sanitaire

**Miga** : Mise en garde et actions (niveau 2 du plan canicule)

**Oscour®** : Organisation de la surveillance coordonnée des urgences

**RPU** : résumé de passages aux urgences

**Sacs** : Système d'alerte canicule santé

**Samu** : Service d'aide médicale d'urgence

**SAU** : service d'accueil des urgences

**Sursaud®** : Système de surveillance sanitaire des urgences et des décès