

| Contexte |

Les périodes de fortes chaleurs sont propices aux pathologies liées à la chaleur, à l'aggravation de pathologies préexistantes ou à l'hyperthermie. Mis en place chaque année, le plan national de prévention et de gestion de crise visant à réduire les effets sanitaires d'une vague de chaleur comprend 3 niveaux d'alerte progressifs, reposant sur des indices biométéorologiques (IBM) minimal et maximal et sur des seuils d'alerte propres à chaque département :

- « veille saisonnière », déclenché automatiquement du 1^{er} juin au 31 août 2012 ;
- « mise en garde et actions » (Miga), déclenché par les préfets des départements, sur la base de l'évaluation des risques météorologique et sanitaire réalisée par l'InVS en collaboration avec Météo France ;
- « mobilisation maximale », correspondant à une situation exceptionnelle dépassant le champ sanitaire et nécessitant la mobilisation de l'ensemble des acteurs impliqués. Ce niveau est déclenché par le Premier ministre.

Pour aider à la décision et à l'activation des niveaux du plan, le système d'alerte canicule et santé (Sacs), élaboré par l'InVS en partenariat avec Météo-France, a été mis en place comme chaque année du 1^{er} juin au 31 août 2012. Ce système repose sur l'évaluation concertée des risques météorologiques par Météo-France et des risques sanitaires par l'InVS. L'analyse de la situation météorologique réalisée par Météo-France permet notamment de prévoir les risques de dépassement des seuils de températures propres à chacun des départements métropolitains (diurne et nocturne). L'InVS (national et régional conjointement) réalise une analyse de la situation sanitaire, sur la base d'indicateurs de mortalité et de morbidité suivis quotidiennement. Au final, cette évaluation permet à l'InVS de recommander aux pouvoirs publics l'activation des différents niveaux du plan national canicule.

Les objectifs de la surveillance épidémiologique mise en place dans le cadre du plan canicule étaient de (i) centraliser et interpréter des indicateurs de mortalité et de morbidité et (ii) transmettre un point d'information à l'InVS central, à l'ARS de Haute-Normandie et aux autres partenaires de la veille sanitaire de la région.

| Objectifs |

Les objectifs de ce bilan sont de faire la synthèse de ces trois mois de surveillance sanitaire estivale en Haute-Normandie et de rétro-informer les différents acteurs qui ont pu y contribuer.

| Matériel et méthode |

La surveillance épidémiologique reposait pour chaque département sur :

- les **données globales de morbidité** issues (i) de l'activité des services d'urgences (SU) adhérant au réseau OSCOUR®, (ii) de l'activité de l'association SOS médecins de Rouen et (iii) des informations des services d'urgence et des Samu disponibles dans le serveur régional de veille et d'alerte de Haute-Normandie (Servahn) ;
- le suivi des **affections liées à la chaleur** (hyperthermies, hyponatrémies, déshydratations, malaises) à partir des données de l'association SOS Médecins de Rouen et des services d'urgences de Haute-Normandie adhérant au réseau OSCOUR® dont la transmission était effective sur la période d'analyse (du 1/06 au 31/08) et dont le taux de codage des diagnostics est supérieur à 70% (voir encadré 1) ;
- le suivi des **données de mortalité** dans les établissements de soins et en ville (décès enregistrés par les services de l'état civil des communes informatisées *via* l'Insee).

Encadré 1 : regroupements pour chaque département de Haute-Normandie des établissements adhérant au réseau OSCOUR® (InVS) utilisés pour les analyses de la Cire Normandie durant la veille saisonnière du plan national canicule (du 01/06 au 31/08)

Les échantillons d'établissements étaient constitués selon les départements des services d'urgence suivants, à la fois pour l'analyse des données globales de morbidité et pour l'analyse des affections liées à la chaleur :

- **Pour l'Eure** : CH de Bernay, CH de Verneuil-sur-Avre, Clinique chirurgicale Pasteur d'Evreux ;
- **Pour la Seine-Maritime** : GH du Havre-Monod - service adulte, GH du Havre-Monod - service pédiatrique, CHI du Pays des Hautes Falaises de Fécamp.

Les données du réseau OSCOUR® et des associations SOS médecins ont été extraites *via* l'application SurSaUD® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès).

Données météorologiques

• Eure

Aucune alerte en lien avec un épisode caniculaire n'a été déclenchée entre le 1^{er} juin et le 31 août sur le département de l'Eure. Les IBM n'ont pas dépassé les seuils départementaux minimal et maximal, fixés respectivement à 19°C et 34°C (Fig.1).

Trois épisodes de chaleur sont cependant à noter, tous d'intensité modérée et de courte durée :

- le premier était le moins intense et a eu lieu fin juin. Les températures les plus élevées ont été atteintes le 28 juin (T°C = 30,3°C pour les diurnes et 18,3°C pour les nocturnes).
- le deuxième épisode a eu lieu fin juillet. Les températures diurnes les plus élevées ont été notées le 26 juillet (T°C = 31,3°C) et les températures nocturnes le 27 juillet (T°C = 18,2°C).
- le troisième épisode a eu lieu mi-août. Les températures les plus élevées ont été notées le 18 août (T°C = 37,2°C) pour les températures diurnes et le 15 août (T°C = 18°C) pour les nocturnes.

• Seine-Maritime

Aucune alerte en lien avec un épisode caniculaire n'a été déclenchée entre le 1^{er} juin et le 31 août sur le département de la Seine-Maritime. Les IBM n'ont pas dépassé les seuils départementaux minimal et maximal, fixés respectivement à 19°C et 33°C (Fig.2).

Trois épisodes de chaleur sont cependant à noter, tous d'intensité modérée et de courte durée :

- le premier était le moins intense et a eu lieu fin juin. Les températures les plus élevées ont été atteintes le 28 juin (T°C = 29°C pour les diurnes et 17,7°C pour les nocturnes).
- le deuxième épisode a eu lieu fin juillet. Les températures diurnes les plus élevées ont été atteintes le 26 juillet (T°C = 30,6°C) et les températures nocturnes le 27 juillet (T°C = 17,6°C).
- le troisième épisode a eu lieu mi-août. Les températures les plus élevées ont été relevées le 18 août (T°C = 33,1°C) pour les températures nocturnes et le 15 août (T°C = 17,6°C) pour les diurnes.

Figure 1 : Evolution des IBM et des températures enregistrées par la station météorologique d'Evreux du 1^{er} juin au 31 août 2012

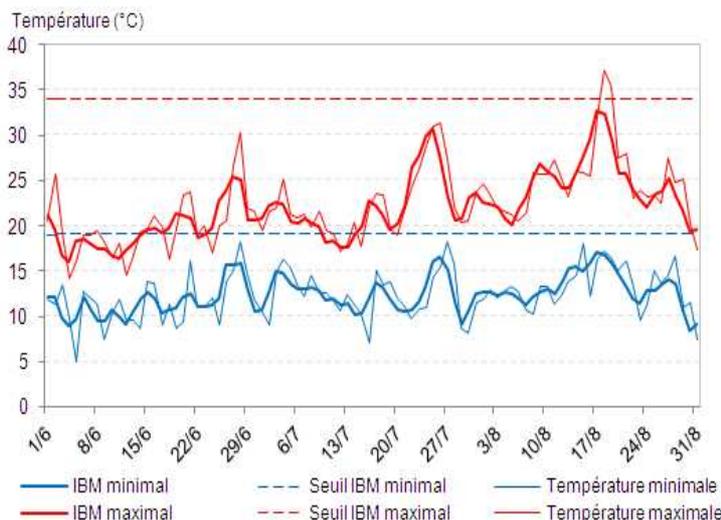
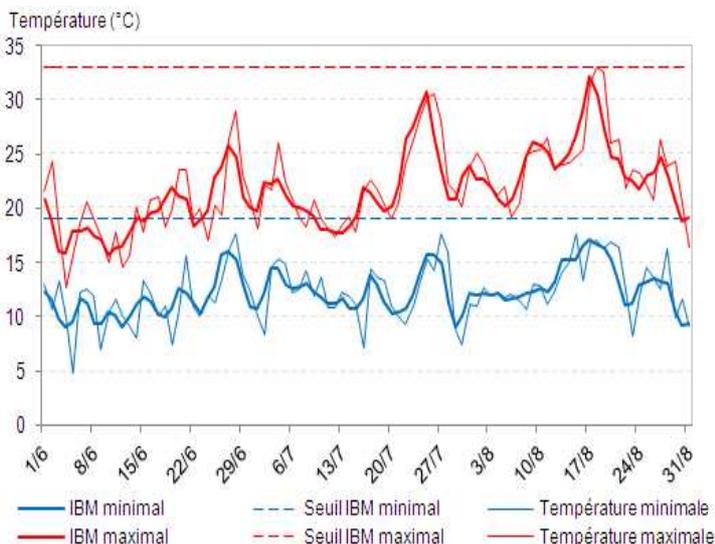


Figure 2 : Evolution des IBM et des températures enregistrées par la station météorologique de Rouen du 1^{er} juin au 31 août 2012



Surveillance de l'activité pré-hospitalière et hospitalière

• Appels reçus par l'association SOS Médecins de Rouen

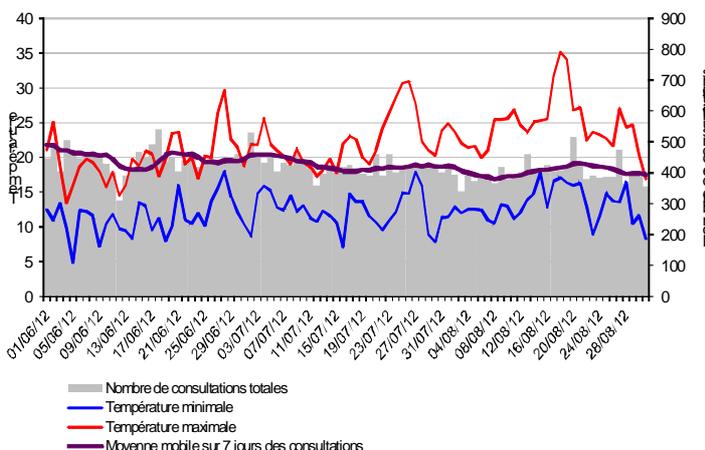
Les données en provenance de l'association SOS médecins de Rouen ont été indisponibles du 28 juillet au 31 août. Durant la période du 1^{er} juin au 27 juillet, l'analyse du nombre total d'appels reçus par l'association montre une activité régulière. Une augmentation de l'activité est généralement observée le week-end, phénomène qui s'observe chaque semaine de l'année.

- **Activité globale des services d'urgences (SU)**

Les SU participant au réseau OSCOUR® dans les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime couvrant une faible proportion du nombre total de passages aux urgences de chacun des départements (respectivement 29,4% et 24,1%), seule l'activité globale régionale a pu être étudiée.

Durant la période du 1^{er} juin au 31 août, le nombre de passages toutes causes confondues dans les SU de l'Eure et de la Seine-Maritime participant au réseau OSCOUR® a été globalement stable, se situant dans les limites des valeurs attendues, pour la population totale ainsi que pour les personnes âgées de plus de 75 ans (Fig.3).

Figure 3 : Evolution de l'activité globale (population totale) des SU adhérant au réseau OSCOUR® en Haute-Normandie du 1^{er} juin au 31 août 2012 comparée à celle des températures minimales et maximales (moyenne des températures des deux départements)

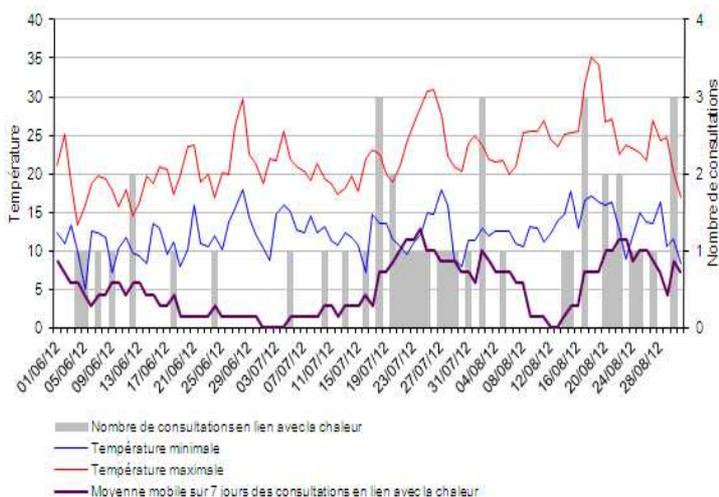


Surveillance des pathologies en lien avec la chaleur

Les SU participant au réseau OSCOUR® et dont le taux de codage des diagnostics est supérieur à 70% dans les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime couvrant une faible proportion du nombre total de passages aux urgences de chacun des départements (respectivement 29,4% et 19,6%), les pathologies en lien avec la chaleur n'ont pu être étudiées qu'à un niveau régional.

Dans l'ensemble des SU de l'Eure et de la Seine-Maritime participant au réseau OSCOUR® et dont le taux de codage des diagnostics est supérieur à 70%, une légère augmentation du nombre de diagnostics des pathologies en lien avec la chaleur (hyperthermies, hyponatrémies, déshydratations) a été observée à la suite du 2^{ème} et du 3^{ème} épisode de chaleur observés durant la période du 1^{er} juin au 31 août, sans qu'un événement groupé de santé particulier n'ait été identifié.

Figure 4 : Evolution des pathologies en lien avec la chaleur (hyperthermies, hyponatrémies, déshydratations) du 1^{er} juin au 31 août 2012 pour les SU de Haute-Normandie adhérant au réseau OSCOUR® comparée aux températures minimales et maximales (moyenne des températures des deux départements)



Toutefois, dans chacun des départements, le nombre de passages pour ces pathologies représentait moins de 0,5% de l'activité totale des services d'urgences sur cette période.

Le nombre de diagnostics de malaises a également légèrement augmenté à la suite des épisodes de chaleur des mois de juillet et d'août pour l'ensemble des SU de l'Eure et de Seine-Maritime. Enfin, on a observé une légère augmentation des diagnostics codés brûlures après les deux épisodes de chaleur de juillet et d'août.

Surveillance de la mortalité

Le suivi de l'évolution de la mortalité a été réalisé à partir du nombre consolidé des décès transmis quotidiennement à l'Insee par les 22 bureaux d'état-civil informatisés de l'Eure et par les 63 bureaux d'état-civil informatisés de Seine-Maritime.

Durant la période du 1^{er} juin au 31 août 2012, les données de mortalité pour chacun des deux départements de Haute-Normandie montrent un nombre de décès globalement stable, se situant dans les limites des valeurs attendues.

| Discussion / Conclusion |

Les températures enregistrées en région Haute-Normandie au cours de la saison estivale 2012 ont été comparables aux températures saisonnières habituelles. Les IBM n'ont pas dépassé les seuils départementaux minimal et maximal. Aucune alerte en lien avec un épisode caniculaire n'a été déclenchée entre le 1^{er} juin et le 31 août sur les deux départements de Haute-Normandie. Le plan canicule est donc resté au niveau de « veille saisonnière » durant toute la saison estivale.

L'activité globale des services d'urgences des deux départements de la région a été globalement stable sur toute la période de surveillance.

Par ailleurs, durant les épisodes de chaleur des mois de juillet et août, des recours aux urgences pour des causes en lien avec la chaleur (hyperthermies, hyponatrémies, déshydratations) mais aussi pour des malaises ont systématiquement été observés pour les SU des deux départements. Ceci correspond à des phénomènes attendus dans un contexte global de températures élevées et indique que ces épisodes de chaleur ont eu un impact, bien que modéré, sur l'activité des services d'urgences.

D'autre part, il faut également noter que la faible proportion du nombre de passages aux urgences dans les SU de l'Eure et de Seine-Maritime participant au réseau OSCOUR® et dont le taux de codage des diagnostics est supérieur à 70% (respectivement 29,4% et 19,6% du nombre total de passages aux urgences des départements sont exploitables) n'a pas permis d'estimer correctement l'activité des SU en lien avec la chaleur.

Enfin, lors des épisodes de chaleur, une augmentation des diagnostics codés « brûlures » dans les SU de Haute-Normandie a été observée, parmi lesquels des coups de soleil.

Il sera important lors de la prochaine saison estivale de rappeler les principales mesures de protection individuelle à prendre lors d'épisodes de chaleur pour éviter ces brûlures.

| Remerciements |

La Cire Normandie remercie les équipes des services des urgences de Haute-Normandie adhérant au réseau OSCOUR® ainsi que les autres établissements de la région et l'association SOS médecins de Rouen pour leur participation à cette surveillance.

Cellule de l'InVS en régions Haute et Basse Normandie (Cire Normandie)

Tel : 02 32 18 31 64 / Fax : 02 32 18 26 50

Site de Caen

ARS de Basse-Normandie
Espace Claude Monet
2, place Jean Nouzille, CS 55035
14050 Caen Cedex 4

Site de Rouen

ARS de Haute-Normandie
31, rue Malouet
BP2061
76040 Rouen Cedex

Publications de la Cire Normandie :

<http://www.invs.sante.fr/Regions-et-territoires/Localisation-et-contacts/Basse-Normandie>

<http://www.invs.sante.fr/Regions-et-territoires/Localisation-et-contacts/Haute-Normandie>

<http://www.ars.haute-normandie.sante.fr/Ses-publications.115249.0.html>

<http://ars.basse-normandie.sante.fr/Points-epidemiologiques.120904.0.html>

Si vous souhaitez être destinataire des points épidémiologiques réalisés par la Cire Normandie, merci de nous en informer par courriel : ars-normandie-cire@ars.sante.fr.

InVS

Dr Françoise WEBER
Directrice Générale

Cire Normandie

Arnaud MATHIEU
Responsable
de la Cire Normandie

Rédaction

Benjamin LARRAS

Equipe

Myriam BLANCHARD
Epidémiologiste
Chargée de projets

Marie-Anne BOTREL
Epidémiologiste
Chargée de projets

Hélène BOUHMAR RAHALI
Interne de santé publique

Stéphane EROUART
Epidémiologiste
Médecin de santé publique

Benjamin LARRAS
Chargé d'études
Réfèrent SurSaUD®

Caroline OBERT
Epidémiologiste - Ingénieur

Cécile SAGNA
Assistante de secrétariat

Mélanie TROUVAY
Epidémiologiste
Chargée d'études

Marguerite WATRIN
Epidémiologiste
Chargée d'études