

Surveillance sanitaire en Lorraine

Bilan régional au 5 novembre des épisodes de canicule survenus en 2015

Le Plan national canicule (PNC) a pour objectifs d'anticiper l'arrivée d'une canicule, de définir les actions à mettre en œuvre aux niveaux local et national pour prévenir et limiter les effets sanitaires de celle-ci en adaptant au mieux les mesures de prévention et de gestion au niveau territorial, avec une attention particulière aux populations spécifiques. Les décisions des pouvoirs publics pour l'adaptation des niveaux du PNC dans chaque département se fondent sur l'évaluation du risque météorologique réalisée par Météo-France et du risque sanitaire par l'Institut de veille sanitaire.

Dans le cadre de ses missions de veille, de surveillance et d'alerte en santé publique, l'InVS surveille en cas d'épisode caniculaire différents indicateurs sanitaires construits à partir des données transmises par les partenaires participant au système [SurSaUD®](#) (services d'urgences hospitaliers, SOS Médecins, Insee).

Les indicateurs surveillés en routine pour évaluer l'impact des épisodes caniculaires sont :

Les passages dans les services d'urgences du réseau OSCOUR® :

- passages toutes causes, tous âges et chez les personnes âgées de 75 ans ou plus,
- passages pour des pathologies en lien avec la chaleur tous âges (hyperthermie/coup de chaleur, déshydratation, hyponatrémie),
- passages pour asthme (en cas de pic de pollution à l'ozone concomitant à l'épisode caniculaire).

Les consultations dans les associations SOS Médecins :

- consultations toutes causes tous âges,
- consultations avec des diagnostics en lien avec la chaleur (coup de chaleur, déshydratation) tous âges,
- consultations avec des diagnostics d'asthme (en cas de pic de pollution à l'ozone concomitant à l'épisode caniculaire).

La mortalité toutes causes confondues tous âges et par classe d'âges enregistrée par un échantillon de communes couvrant l'ensemble du territoire et enregistrant de manière informatisée près de 70% de la mortalité totale en France.

Ce bulletin présente la synthèse des résultats de cette surveillance pour l'été 2015 en Lorraine.

Au niveau national

Le Plan national canicule (PNC) repose sur les niveaux de vigilance canicule déclenchés par Météo France sur la base des prévisions de températures.

Les indicateurs biométéorologiques (IBM) maximum et minimum observés sont utilisés pour définir les périodes d'épisode caniculaire. Ils correspondent respectivement aux moyennes glissantes sur trois jours des températures maximum et minimum.

Au niveau régional, on considère qu'un épisode est caniculaire lorsque les IBM maximum et minimum ont simultanément atteint (à 0,5°C près) ou dépassé les seuils d'alerte prédéfinis pour au moins un département.

Pour les mois de juin à août 2015, trois épisodes ont ainsi été identifiés au niveau national :

- un premier épisode du lundi 29 juin au mercredi 8 juillet ;
- un deuxième épisode du mercredi 15 au jeudi 23 juillet ;
- et un troisième épisode du mardi 4 au dimanche 9 août.

Un bilan **national** des épisodes de canicule survenus en 2015 a été publié par l'InVS sur son [site Internet](#). Nous proposons ici une déclinaison en région adaptée au contexte local.

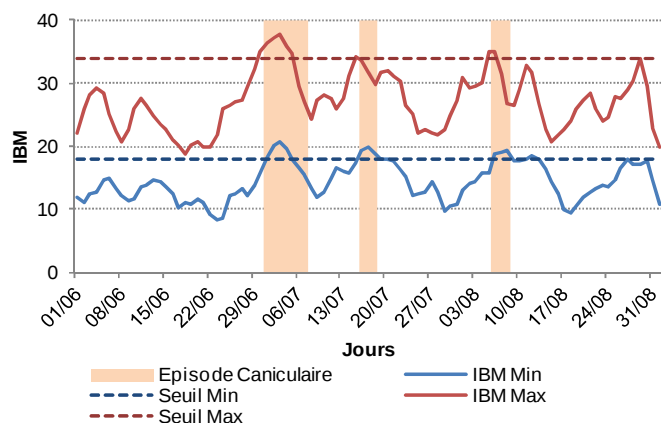
Au niveau régional

L'évolution des IBM observés par département est illustrée en figure 1 page suivante.

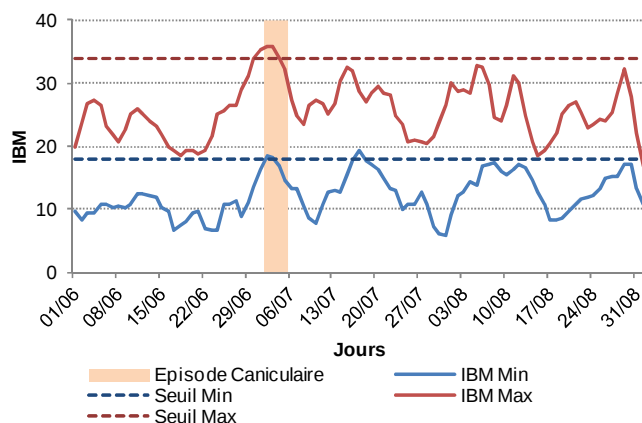
Sur la base des températures observées, la Lorraine a été touchée par les trois épisodes de canicule :

- le premier épisode a eu lieu du 1^{er} au 7 juillet (semaine 27 et 28), soit 7 jours consécutifs. Lors de cette période, le niveau « Alerte Canicule » (vigilance orange) a été déclenché par Météo France dans les 4 départements de la région.
- le deuxième épisode a eu lieu du 16 au 18 juillet (semaine 29), soit 3 jours consécutifs. Lors de ce deuxième épisode, seul un département de la région a atteint les seuils : la Meurthe-et-Moselle. Le niveau « Alerte Canicule » n'a pas été déclenché par Météo France dans la région lors de cette période.
- le troisième épisode a eu lieu du 6 au 8 août (semaine 32), soit 3 jours consécutifs. Au cours de ce troisième épisode, deux départements de la région ont atteint les seuils : la Moselle et la Meurthe-et-Moselle. Le niveau « Alerte Canicule » n'a pas été déclenché par Météo France dans la région lors de cette période.

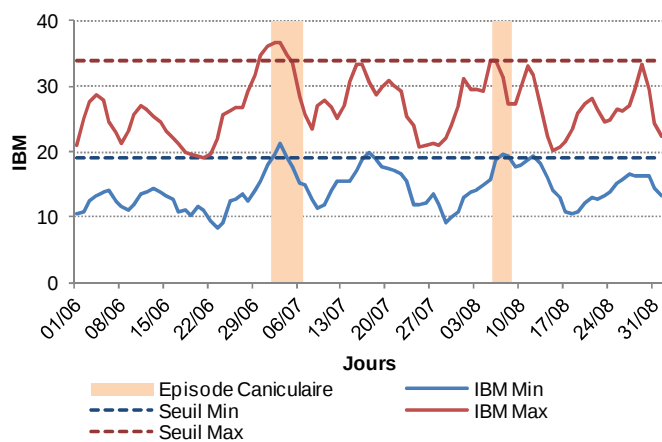
Meurthe-et-Moselle (54)



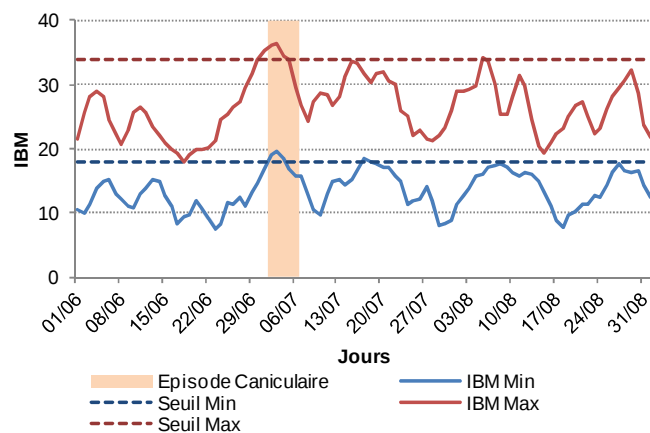
Meuse (55)



Moselle (57)

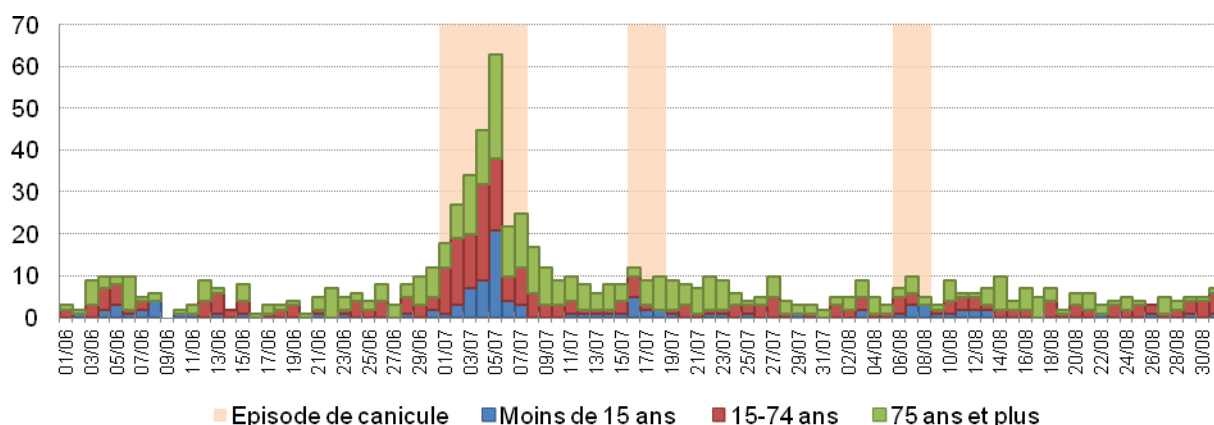


Vosges (88)



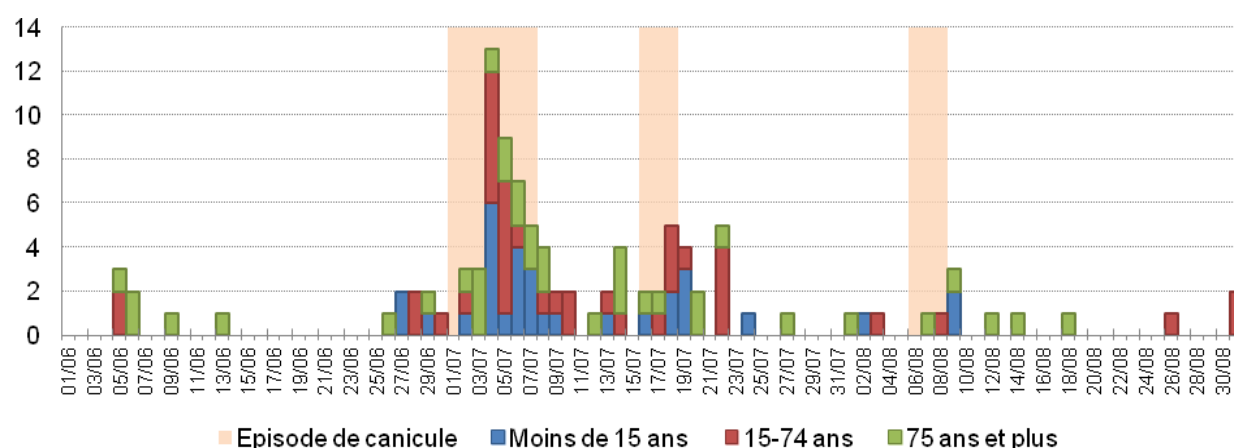
| Figure 2 |

Evolution journalière du nombre de consultations aux urgences de Lorraine pour des pathologies en lien avec la chaleur par classe d'âge du 01/06/2015 au 31/08/2015 - Source : InVS - Oscour®



| Figure 3 |

Evolution journalière du nombre d'interventions de l'association SOS Médecins de Meurthe-et-Moselle pour pathologies en lien avec la chaleur par classe d'âge du 01/06/2015 au 31/08/2015 - Source : InVS - SOS Médecins



Épisode du 1^{er} au 7 juillet 2015

Du 1^{er} au 7 juillet 2015, une hausse des recours aux urgences hospitalières pour les pathologies en lien avec la chaleur est observée (figure 2). Durant cette période, 234 passages aux urgences pour des pathologies en lien avec la chaleur ont été enregistrés dans la région (tableau 1). Ces passages aux urgences ont représenté 1,8 % de l'activité totale codée des services d'urgence. Parmi ces passages, 112 ont été suivis d'une hospitalisation, ce qui représente 48 % des passages pour ces pathologies. Durant cette période, la part des hospitalisations pour des pathologies en lien avec la chaleur a représenté 3,5 % de l'ensemble des hospitalisations contre 1 % le mois précédent (juin). Même si toutes les classes d'âges sont concernées, les passages pour des pathologies en lien avec la chaleur ont été observés plus particulièrement chez les personnes de 15 à 74 ans (41 %) et chez celles âgées de 75 ans ou plus (39 %). La part d'hospitalisation la plus importante a été observée pour la classe d'âge des personnes âgées de 75 ans ou plus, qui ont été hospitalisées pour 77 % d'entre elles (tableau 1).

Sur la même période, les interventions SOS Médecins pour pathologies en lien avec la chaleur ont également augmenté (figure 3). Au total, 40 consultations SOS Médecins pour des pathologies liées à la chaleur ont été enregistrées dans la région, représentant 4,5 % de l'activité totale. Ces consultations concernent toutes les classes d'âges mais les enfants de moins de 15 ans et les personnes de 15 à 74 ans ont représenté la majorité des interventions (73 % à elles deux).

Tableau 1

Nombre de passages aux urgences, passages suivis d'une hospitalisation et consultations SOS Médecins pour des pathologies en lien avec la chaleur du 01/07 au 07/07 - Détail par classes d'âge et par pathologies - Source : InVS - SurSaUD®

	Passages aux urgences		Hospitalisations	Part d'hospitalisations	Consultations SOS Médecins	
Tous âges	234	-	112	48%	40	-
Moins de 15 ans	48	21%	4	8%	15	38%
15-74 ans	95	41%	38	40%	14	35%
75 ans et plus	91	39%	70	77%	11	28%
Déshydratation*	71	30%	54	76%	13	33%
Hyperthermie/ coup de chaleur*	123	53%	20	16%	27	68%
Hyponatrémie*	42	18%	40	95%	*	-

* Plusieurs pathologies peuvent être renseignées pour un même passage aux urgences (i.e. une même consultation SOS Médecins). En conséquence, certains passages sont comptabilisés sur plusieurs pathologies

Épisode du 16 au 18 juillet 2015

Du 16 au 18 juillet 2015, les recours aux urgences hospitalières pour les pathologies en lien avec la chaleur sont restés stables (environ 10 passages par jour) (figure 2). Durant cette période, 31 passages aux urgences pour des pathologies en lien avec la chaleur ont été enregistrés dans la région (tableau 2). Ces passages aux urgences ont représenté 0,6 % de l'activité totale codée des services d'urgence. Parmi ces passages, 21 ont été suivis d'une hospitalisation, ce qui représente 68% des passages pour ces pathologies. Pour ce deuxième épisode caniculaire, les passages pour des pathologies en lien avec la chaleur ont été observés plus particulièrement chez les personnes âgées de 75 ans ou plus (52 %).

Sur la même période, les interventions SOS Médecins pour pathologies en lien avec la chaleur ont, quant à elles, légèrement augmenté. Cette augmentation est visible au troisième jour de la période de forte chaleur et s'est maintenue pendant les 3 jours qui l'ont suivi (figure 3). Au total, 9 consultations SOS Médecins pour des pathologies liées à la chaleur ont été enregistrées dans la région du 16 au 18 juillet, représentant 2,5 % de l'activité totale. Ces consultations concernent toutes les classes d'âges mais particulièrement les personnes de 15 à 74 ans.

Tableau 2

Nombre de passages aux urgences, passages suivis d'une hospitalisation et consultations SOS Médecins pour des pathologies en lien avec la chaleur du 16/07 au 18/07 - Détail par classes d'âge et par pathologies - Source : InVS - SurSaUD®

	Passages aux urgences		Hospitalisations	Part d'hospitalisations	Consultations SOS Médecins	
Tous âges	31	-	21	68%	9	-
Moins de 15 ans	9	29%	1	11%	3	33%
15-74 ans	6	19%	5	83%	4	44%
75 ans et plus	16	52%	15	94%	2	22%
Déshydratation*	6	19%	6	100%	1	11%
Hyperthermie/ coup de chaleur*	10	32%	0	0%	8	89%
Hyponatrémie*	15	48%	15	100%	*	-

* Plusieurs pathologies peuvent être renseignées pour un même passage aux urgences (i.e. une même consultation SOS Médecins). En conséquence, certains passages sont comptabilisés sur plusieurs pathologies

Épisode du 6 au 8 août 2015

Du 6 au 8 août 2015, les recours aux urgences hospitalières pour les pathologies en lien avec la chaleur sont restés faibles (moins de 10 passages quotidiens) (figure 2). Durant cette période, 22 passages aux urgences pour des pathologies en lien avec la chaleur ont été enregistrés dans la région (tableau 3). Ces passages aux urgences ont représenté 0,4 % de l'activité totale codée des services d'urgence. Parmi ces passages, 13 ont été suivis d'une hospitalisation, ce qui représente 59 % des passages pour ces pathologies. Toutes les classes d'âge sont concernées par ces passages.

Sur la même période, les interventions SOS Médecins pour pathologies en lien avec la chaleur sont également restées faibles (figure 3). Au total, seules 2 consultations SOS Médecins pour des pathologies liées à la chaleur ont été enregistrées dans la région, représentant 0,6 % de l'activité totale.

Tableau 3

Nombre de passages aux urgences, passages suivis d'une hospitalisation et consultations SOS Médecins pour des pathologies en lien avec la chaleur du 06/08 au 08/08 - Détail par classes d'âge et par pathologies - Source : InVS - SurSaUD®

	Passages aux urgences		Hospitalisations	Part d'hospitalisations	Consultations SOS Médecins	
Tous âges	22	-	13	59%	2	-
Moins de 15 ans	7	32%	2	29%	0	0%
15-74 ans	7	32%	4	57%	1	50%
75 ans et plus	8	36%	7	88%	1	50%
Déshydratation*	8	36%	7	88%	1	50%
Hyperthermie/ coup de chaleur*	9	41%	1	11%	1	50%
Hyponatrémie*	5	23%	5	100%	*	-

* Plusieurs pathologies peuvent être renseignées pour un même passage aux urgences (i.e. une même consultation SOS Médecins). En conséquence, certains passages sont comptabilisés sur plusieurs pathologies

L'évolution du nombre hebdomadaire de décès toutes causes et tous âges confondus enregistré dans la région est illustrée en figure 4. **Il est à noter que pour chaque épisode caniculaire, l'excès de mortalité est estimé en semaine calendaire, quelle que soit la durée de l'épisode caniculaire.**

| Tableau 4 |

Nombre observé de décès et excès de décès dans la région Lorraine pour chaque épisode caniculaire (semaine 27, 28, 29 et 32), tous âges et chez les personnes âgées de 75 ans et plus entre le 1^{er} juillet et le 8 août - Sources : InVS / Insee

Taux de couverture sur la région Lorraine : 70 %	Tous âges				75 ans et plus		
	Nombre observé de décès	Excès de décès	%	Excès extrapolé à la région	Nombre observé de décès	Excès de décès	%
Semaine 27	320	81	33,7	116	215	55	34,5
Semaine 28	290	52	21,7	74	186	27	17,1
Total S27-S28 (1^{er} épisode)	610	133	27,9	190	401	82	25,7
Semaine 29 (2^{ème} épisode)	265	28	11,8	40	153	-5	-2,9
Semaine 32 (3^{ème} épisode)	268	31	13,1	45	186	29	18,2

Taux de couverture : part de la mortalité enregistrée par l'échantillon de communes utilisé pour la surveillance de la mortalité en routine dans la mortalité régionale.

Nombre observé de décès : dans l'échantillon de communes utilisé pour la surveillance de la mortalité en routine

Excès de décès : Excès estimé à partir de l'échantillon de communes participant à la surveillance de la mortalité en routine

% : Part de l'excès de décès dans le nombre attendu de décès.

Excès extrapolé à la région : excès estimé à l'échelle de la région, à partir d'une extrapolation de l'excès estimé à partir des communes participant à la surveillance de la mortalité en routine et du % de couverture de la région

Épisode du 1^{er} au 7 juillet 2015

En semaines 27 et 28, le nombre de décès hebdomadaire observé dans la région est significativement supérieur aux valeurs attendues (tableau 4). Au total, l'estimation de l'excès de mortalité sur la semaine 27 est de l'ordre de 81 décès correspondant à un taux de +33,7 % par rapport à l'attendu, et de 52 décès en semaine 28, correspondant à un taux de +21,7 % par rapport à l'attendu. Chez les personnes âgées de 75 ans et plus, l'excès correspondant en semaine 27 est de 55 décès, soit un taux de +34,5 % par rapport à l'attendu et de 27 décès, soit un taux de +17,1 % par rapport à l'attendu en semaine 28.

À ce jour, l'estimation extrapolée à l'échelle de la région de l'excès de mortalité sur les semaines 27 et 28 (du 29 juin au 12 juillet) est de l'ordre de 190 décès. Cet excès peut être en partie rattaché à l'épisode de canicule qui a touché la région.

Épisode du 16 au 18 juillet 2015

En semaine 29, le nombre de décès observé dans la région est supérieur aux valeurs attendues mais de façon non significative (tableau 4). Au total, l'estimation de l'excès de mortalité sur cette semaine est de l'ordre de 28 décès correspondant à un taux de +11,8 % par rapport à l'attendu. Chez les personnes âgées de 75 ans et plus, le nombre de décès observé est en dessous des valeurs attendues pour cette période.

À ce jour, l'estimation extrapolée à l'échelle de la région de l'excès de mortalité sur la semaines 29 (du 13 juillet au 19 juillet) est de l'ordre de 40 décès. Cet excès peut être en partie rattaché à l'épisode de canicule qui a touché la région.

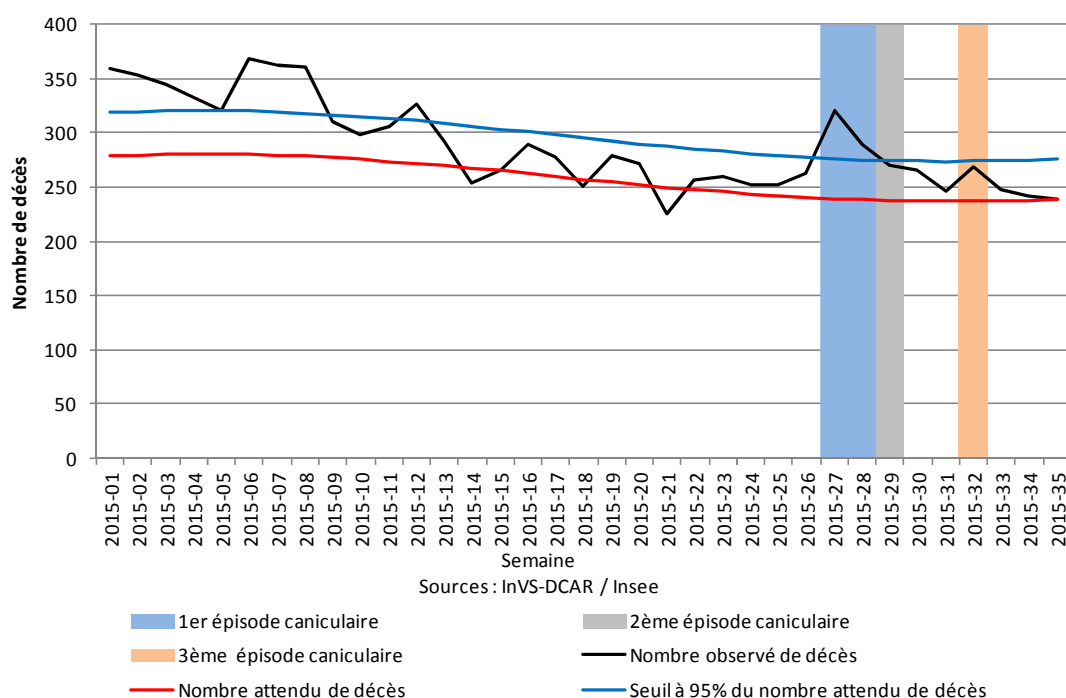
Épisode du 6 au 8 août 2015

En semaine 32, le nombre de décès observé dans la région est supérieur aux valeurs attendues mais de façon non significative (tableau 4). Au total, l'estimation de l'excès de mortalité sur cette semaine est de l'ordre de 31 décès correspondant à un taux de +13,1 % par rapport à l'attendu. Chez les personnes âgées de 75 ans et plus, l'excès correspondant est de 29 décès, soit un taux de +18,2 % par rapport à l'attendu.

À ce jour, l'estimation extrapolée à l'échelle de la région de l'excès de mortalité sur la semaine 32 (du 3 au 9 août) est de l'ordre de 45 décès. Cet excès peut être en partie rattaché à l'épisode de canicule qui a touché la région.

Figure 4

Fluctuations hebdomadaires des nombres observés et attendus de décès en Lorraine, tous âges confondus, en 2015 - Sources : InVS - Insee



Trois épisodes caniculaires sont survenus en France métropolitaine cet été et ont touché la région Lorraine avec une intensité variable.

Le premier épisode (29 juin – 7 juillet) s'est caractérisé par son intensité, son étendue et sa précocité. Il a présenté plusieurs caractéristiques qui ont pu accentuer l'impact de la chaleur sur la population :

- i) des températures observées très élevées, parfois localement similaires à celles observées en 2003 ou en 2006 ;
- ii) ces températures extrêmes étaient combinées à une survenue précoce (fin juin), qui n'a pas permis à la population de s'acclimater progressivement à cette hausse des températures ;
- iii) la survenue de l'épisode caniculaire dans une période de Ramadan ;
- iv) une concomitance avec des pics d'ozone.

Cet épisode caniculaire a été suivi de deux autres moins intenses (13 – 23 juillet et 5 – 9 août).

Les indicateurs reflétant les pathologies liées à la chaleur (hyperthermie/coup de chaleur, déshydratation et hyponatrémie) constituent des indicateurs spécifiques et sensibles des effets sanitaires d'une canicule. A ce titre, ils constituent, avec la mortalité, des indicateurs essentiels pour la surveillance sanitaire.

Un impact sanitaire important en Lorraine, surtout lors du 1^{er} épisode

Lors du 1^{er} épisode, une augmentation des recours aux soins d'urgence pour pathologies liées à la chaleur a ainsi été enregistrée dans les structures d'urgence du réseau OSCOUR[®] et pour l'association SOS Médecins de Meurthe-et-Moselle. Toutes les classes d'âge ont été concernées par cette hausse et, dans les services d'urgence, 48 % des passages pour ces pathologies ont été suivis d'une hospitalisation. Un excès de mortalité extrapolé à la région entière d'environ 190 décès a été estimé pour les deux semaines incluant le 1^{er} épisode.

Lors des 2^{ème} et 3^{ème} épisodes, les indicateurs de morbidité ont subi peu de variation et des hausses modérées de mortalité ont été observées lors des semaines incluant les deux épisodes.

Au total, l'estimation extrapolée à l'échelle de la région de l'excès de mortalité est de l'ordre de 322 décès sur la période des trois épisodes entre le 29 juin et le 9 août. Au niveau national, il a été estimé un excès de +3 300 décès (+6,5%) sur la période des trois épisodes entre le 29 juin et le 9 août. Cet excès national reste inférieur à ceux observés lors des deux canicules majeures de 2003 (+55%) et 2006 (+9%), même si ces deux épisodes sont différents par leur ampleur, durée et intensité.

La surveillance de la mortalité est fondée sur des données administratives sans information sur les causes de décès. Les excès de mortalité estimés sur ces épisodes ne peuvent être imputés entièrement à la chaleur ; il n'est pas possible à ce jour d'en évaluer la part. Par ailleurs, les estimations extrapolées à l'échelle nationale comme à l'échelle régionale sont fondées sur les données issues d'un échantillon de communes. Seules les données exhaustives et consolidées par l'Inserm-CépiDc, qui ne seront disponibles que dans plusieurs mois, permettront de quantifier avec exactitude l'excès de décès à l'échelle nationale et régionale au cours de ces épisodes de canicule.

Si les indicateurs de recours aux urgences ou à SOS Médecins sont disponibles avec une assez bonne complétude en temps quasi-réel (j+1) et permettent ainsi un suivi réactif, ce n'est pas le cas pour la mortalité en raison du décalage dû au délai de déclaration et de saisie en mairie et à la remontée des certificats de décès vers l'Insee. Il est donc impératif de promouvoir la certification des décès par voie électronique pour disposer de données de mortalité par cause en temps quasi réel.

Protéger la population et limiter l'impact sanitaire

Ces épisodes confirment que la chaleur demeure un risque important pour la santé en France. Le déclenchement des actions recommandées par le Plan national canicule (PNC) est donc essentiel pour protéger la population et limiter l'impact sanitaire. L'analyse des indicateurs biométéorologiques, fondés sur les températures prévues, est au préalable indispensable pour identifier et anticiper les épisodes de canicule dangereux, et mettre en place la prévention primaire sans attendre les premiers signaux sanitaires. En particulier, une communication sur les conseils de prévention est prévue par le PNC dès la prévision d'un passage en vigilance jaune canicule, les moyens mis en œuvre étant gradués selon le niveau de vigilance. Afin de garantir l'efficacité de cette mesure, il apparaît important d'être en capacité de mobiliser l'ensemble des diffuseurs (TV, radios, publics et privés...) pour cette communication dès la prévision d'un épisode caniculaire important (et sans attendre le niveau de vigilance rouge canicule).

Directeur de la publication :
François Bourdillon,
Directeur général de l'Institut
de veille sanitaire

Rédactrice en chef :
Christine Meffre,
Responsable de la Cire Lorraine-
Alsace

Comité de rédaction :
Oriane Broustal
Ngoc-Ha Nguyen-Huu
Sophie Raguet
Isabelle Sahiner
Jenifer Yaï

Diffusion
Cire Lorraine-Alsace
ARS Lorraine
3 boulevard Joffre
CS 80071
54036 Nancy Cedex

Mail : ars-lorraine-alsace-cire@ars.sante.fr
Tél. : 03.83.39.29.43

Fax : 03.83.39.28.95