

Impact sanitaire de la vague de chaleur de juillet 2006 en Languedoc-Roussillon

Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Languedoc-Roussillon

Depuis la canicule de l'été 2003 qui a provoqué 14 800 décès en excès entre le 1^{er} et le 20 août, la France s'est dotée d'un plan national canicule, décliné dans chaque département, destiné à prévenir et à lutter contre les conséquences sanitaires d'une canicule. Les phases d'alerte du plan sont activées par le système d'alerte canicule et santé (Sacs) qui prend en compte les prévisions météorologiques quotidiennes de températures et les indicateurs sanitaires recueillis pendant la phase d'activation du plan du 1^{er} juin au 31 août.

Ce bulletin décrit les conséquences sanitaires de la vague de chaleur observée en juillet 2006 dans la région Languedoc-Roussillon.

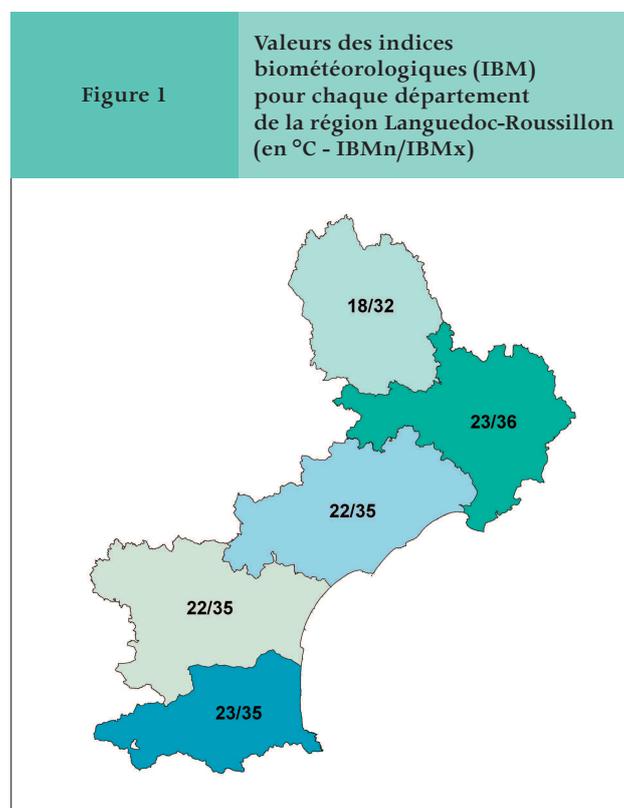
OBJECTIFS ET MÉTHODE

L'alerte météorologique

Le principe du Sacs est de définir un indicateur météorologique associé à un pic de surmortalité, afin de prévenir des vagues de chaleur pouvant avoir un impact épidémique de grande ampleur. Pour des raisons pratiques, cet indicateur doit être le même pour toute la France, ses seuils peuvent par contre varier d'un département à l'autre pour prendre en compte la variabilité géographique des climats et l'adaptation des populations à la chaleur.

L'indicateur le plus performant pour répondre à cet objectif correspond au couple (IBMn, IBMx), où l'IBMn, indicateur biométéorologique minimum, est la moyenne glissante sur trois jours des prévisions de températures minimales, et l'IBMx, indicateur biométéorologique maximum, la moyenne glissante sur trois jours des prévisions de températures maximales. Construire un indicateur, basé sur des prévisions de températures, permet de prévenir la survenue d'une vague de chaleur et de disposer de quelques jours pour déclencher les plans d'action.

En Languedoc-Roussillon, comme partout en France, chaque département a sa propre valeur de seuils d'IBMn et IBMx. Elles correspondent à des températures qui sont plus élevées que 99,5% des températures relevées depuis 30 ans. À ce niveau, la surmortalité peut être estimée à au moins 100%. Toute prévision de dépassement de ces seuils dits "biométéorologiques" prévient d'une vague de chaleur pouvant survenir dans un délai de trois jours et déclenche une alerte météorologique. L'alerte se traduit par la mise en œuvre d'actions de prévention des conséquences sanitaires de la chaleur, et par la mobilisation des établissements de santé et d'hébergement de personnes âgées.



Suivi sanitaire des populations exposées à la chaleur

La veille sanitaire est basée sur l'analyse d'indicateurs de morbidité hospitalière et de mortalité (IMM). Les données analysées portent sur : le nombre de passages dans les services d'urgence, total et par tranches d'âge ; le nombre de patients hospitalisés ; le nombre d'affaires réglées par le Service d'aide médicale et d'urgence (Samu) ; le nombre total



Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports

Drass Languedoc-Roussillon
Cire Languedoc-Roussillon



INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

d'interventions réalisées par les Services d'incendie et de secours (SDIS) à la demande du Samu ; le nombre de sorties SDIS pour secours à victime et le nombre de décès enregistrés par les bureaux de l'état civil des communes informatisées pour l'enregistrement des décès. En Languedoc-Roussillon, l'analyse a également intégré les transferts et les décès enregistrés dans 14 établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), sentinelles et volontaires pour participer à la surveillance.

Les données d'activité hospitalière sont transférées automatiquement sur un serveur de l'Institut de veille sanitaire (InVS) à partir du serveur de l'Agence régionale d'hospitalisation du Languedoc-Roussillon (ARH LR).

Le nombre quotidien de décès est également transféré automatiquement de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) vers le serveur de l'InVS. Compte tenu du délai d'accès aux données de mortalité (plusieurs jours), les principaux bureaux d'état civil de la région transmettent également leurs données par fax à la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire). Les maisons de retraite sentinelles transmettent leurs informations par fax ou par courrier électronique.

Pendant toute la durée du plan canicule, la Cire diffuse un bulletin hebdomadaire de rétro-information aux partenaires du système de surveillance. Ce bulletin est diffusé quotidiennement en cas d'alerte météorologique.

Tableau 1	Liste des indicateurs de morbidité recueillis quotidiennement
Sources de données	Indicateurs
Services d'accueil aux urgences (SAU) et Unités de proximité d'accueil, de traitement et d'orientation des urgences (Upatou)	Nombre de passages Nombre de passages d'enfants de moins de 1 an Nombre de passages de personnes de 75 ans et plus Nombre total d'hospitalisations
Samu	Nombre d'affaires réglées par le Samu Nombre total d'interventions réalisées par les SDIS à la demande du Samu
SDIS 30, 48 et 66	Nombre total de sorties pour secours à victime Nombre de décès enregistrés
Maisons de retraite	Nombre de résidents Nombre d'hospitalisations Nombre de décès

Tableau 2	Les trois niveaux d'alerte du plan canicule
Dénominations	Caractéristiques
Veille saisonnière 1 ^{er} juin - 31 août	Vérification des dispositifs opérationnels ; veille quotidienne de l'activité sanitaire
Mise en garde et actions (Miga)	Risque de canicule prévue ou canicule en cours ; mise en œuvre des actions adaptées au phénomène et aux informations d'activité sanitaire <i>Ce niveau peut donc inclure une phase d'anticipation d'un risque de canicule et une phase de canicule elle-même.</i>
Mobilisation maximale	Canicule avec impact sanitaire important, étendue sur une grande partie du territoire et compliquée d'effets collatéraux (délestages ou pannes électriques, sécheresse...)

RÉSULTATS

La vague de chaleur de juillet 2006 en Languedoc-Roussillon

Le mois de juillet 2006 a été le mois de juillet le plus chaud en France depuis 1950. La température moyenne (mesurée dans 22 sites répartis sur le territoire) a été de 24 °C. C'est le deuxième mois le plus chaud depuis 1950, derrière août 2003 dont la température moyenne était de 24,2 °C.

En Languedoc-Roussillon, la température moyenne du mois de juillet a été de 26,2 °C. Les moyennes de températures les plus importantes ont été observées dans les départements de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, avec des moyennes de températures maximales respectives de 33, 35,4, 32,1 et 32,8 °C .

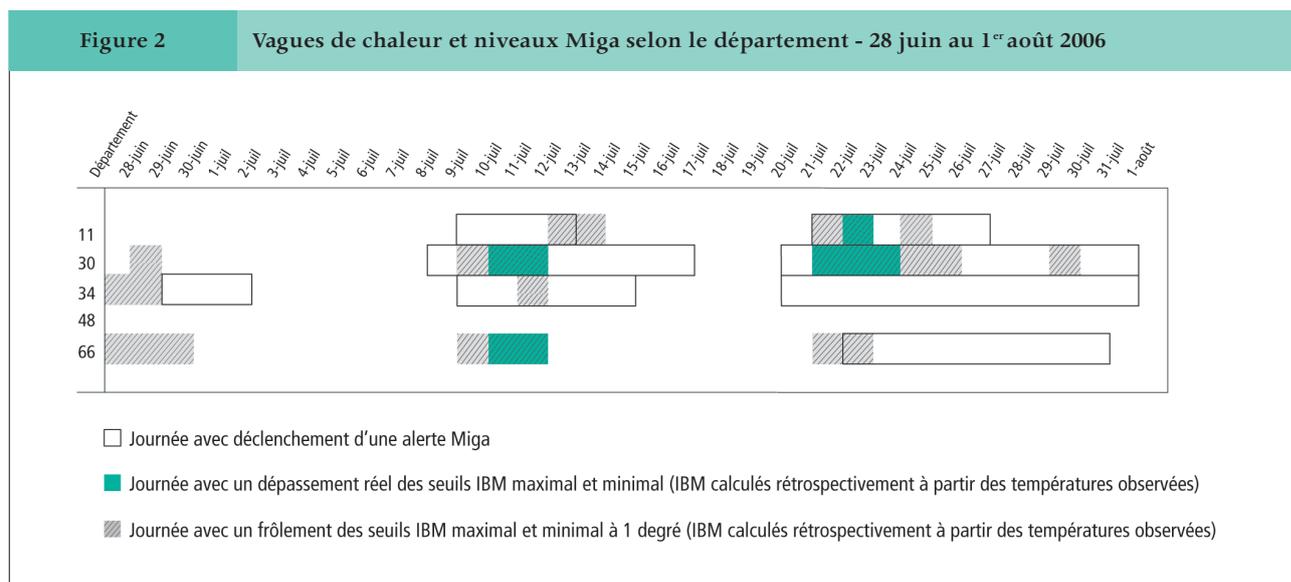
L'anticipation des vagues de chaleur

Les prévisions de Météo France indiquant une atteinte des seuils dans les trois jours suivants, l'InVS proposait un passage des départements au niveau de mise en garde et action du plan canicule (niveau Miga) dès le 29 juin dans l'Hérault, à partir du 8 juillet dans le Gard, le 9 juillet dans l'Aude et le 22 juillet dans les Pyrénées-Orientales. Les fiches d'alerte, alors diffusées par l'InVS, intégraient également la situation de la qualité de l'air extérieur (pics d'ozone) et la prévision de forts déplacements de population à cette période de l'année (risque d'un réseau routier encombré).

La figure 2 présente les périodes d'activation du niveau Miga du plan canicule, au cours du mois de juillet 2006, basées sur les prévisions de température de Météo France et les fiches d'alerte de l'InVS. Les IBM, calculés à partir des prévisions de température, laissaient supposer un dépassement des seuils départementaux dans les trois jours suivants, et donc, la survenue d'une vague de chaleur. Les périodes effectives de dépassement des seuils, recalculées rétrospectivement à partir des températures observées, sont également présentées, ainsi que les périodes pendant lesquelles les températures ont frôlé les seuils départementaux des IBM à un degré près, sans les atteindre.

Les seuils d'IBM ont été réellement dépassés, dans la région, pour les départements de l'Aude (le 23 juillet), du Gard (11 et 12 juillet, et du 22 au 24 juillet) et des Pyrénées-Orientales (les 11 et 12 juillet). On n'observe pas de dépassement des seuils départementaux dans

les départements de l'Hérault et de la Lozère. Toutefois, les seuils départementaux ont été frôlés à un degré près, à plusieurs reprises, dans quatre des cinq départements. En Lozère, les IBM sont restés systématiquement à plus d'un degré en dessous des seuils.



L'activité des services d'urgence hospitaliers et des services d'incendie et de secours

La pression touristique estivale de la région Languedoc-Roussillon entraîne une augmentation saisonnière d'activité des services d'urgence. Dans ce contexte, la comparaison des données aux données historiques de l'année ou des années précédentes, en tenant compte du numéro de semaine et du jour de la semaine, est préférable aux méthodes d'analyse prenant en compte uniquement l'activité des semaines précédentes.

En juillet 2006, le nombre total de primo passages aux urgences a augmenté de 10,9 % par rapport à la même période de l'année 2005. Cette suractivité n'est pas liée à une augmentation spécifique de la prise en charge des personnes de plus de 75 ans dont l'augmentation est estimée à seulement 12,9 % par rapport à 2005. Le nombre de passages d'enfants de moins de un an n'a pas non plus augmenté de

façon significative sur cette période (+ 9 %). Dans le même temps, les hospitalisations sont restées stables (+ 6,4 %). En contrepartie, l'activité de régulation des Samu a connu une augmentation notable dans les quatre départements ayant connu une vague de chaleur, variant de + 14,7 % pour le Samu de l'Hérault à + 53,7 % pour le Samu de l'Aude.

Les SDIS ont eu une activité légèrement supérieure à celle du mois de juillet 2005, avec un nombre de sorties de véhicules de secours aux asphyxiés et blessés (VSAB) en augmentation de 17 et 18 % respectivement dans le Gard et les Pyrénées-Orientales (information non disponible pour l'Hérault et l'Aude).

Les données d'activité fournies au cours de cette période, par les 14 EHPAD sentinelles, ne montrent pas d'augmentation du nombre d'hospitalisations ou du nombre de décès par rapport aux données recueillies en 2005 à la même période de l'année.

Tableau 3 Comparaison de l'activité des services des urgences lors des semaines 28 à 30 des années 2005 et 2006. Région Languedoc-Roussillon

Indicateur surveillé	2005	2006	Différence 2006-2005	Excès relatif (%)
Nombre total de primo passages	34 749	38 536	3 787	10,9
- dont patients de plus de 75 ans	3 307	3 733	426	12,9
- dont enfants de moins de 1 an	1 192	1 299	107	9,0
Nombre d'hospitalisations après passage aux urgences	8 624	9 173	549	6,4
Nombre d'affaires régulées par le Samu	44 455	53 378	8 923	20,1

La mortalité

Méthode

Le suivi porte sur le nombre quotidien de décès enregistrés dans les bureaux d'état civil de 26 communes informatisées transmettant quotidiennement les enregistrements des décès à l'Insee.

L'excès relatif de mortalité, lié aux vagues de chaleur du mois de juillet 2006, a été estimé en comparant le nombre de décès observés sur la période du 11 au 28 juillet 2006 au nombre moyen de décès observés sur cette même période, lors de quatre années : 2001, 2002, 2004 et 2005. La période du 11 au 28 juillet 2006 est celle définie par l'InVS et Météo France pour l'estimation nationale de l'impact sanitaire de la vague de chaleur. Cette période est aussi celle pendant laquelle les vagues de chaleur ont été observées en Languedoc-Roussillon (figure 2).

Estimation de l'excès de mortalité du 11 au 28 juillet 2006 par rapport au nombre de décès attendus

Du 11 au 28 juillet 2006, 758 décès ont été enregistrés dans les 26 communes informatisées de la région Languedoc-Roussillon. Parmi eux, on estime à 82 le nombre de décès surnuméraires, soit un excès relatif de mortalité de 12 % dans ces communes. L'écart entre le nombre de décès observé et le nombre de décès attendu, varie de - 20 décès dans les communes situées dans le département du Gard, qui est donc en sous-mortalité, à + 53 décès dans celles du département de l'Hérault (tableau 4).

Tableau 4	Nombre de décès observés lors des périodes du 11 au 28 juillet des années 2001 à 2006 dans 26 communes informatisées de la région Languedoc-Roussillon. Nombre de décès attendus pour la période 2006. Différence observé - attendu								
	Nombre de décès observés selon l'année						Nombre de décès attendus en 2006	Différence	
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Moyenne des années 2001, 2002, 2004 et 2005	Nombre de décès observé en 2006 – nombre de décès attendu	
Aude	94	96	96	84	97	113	92,8	20,3	
Gard	161	175	170	165	156	144	164,3	- 20,3	
Hérault	300	285	323	276	280	338	285,3	52,8	
Lozère	10	17	16	17	14	9	14,5	- 5,5	
Pyrénées-Orientales	116	130	172	114	119	154	119,8	34,3	
Total	681	703	777	656	666	758	676,5	81,5	

Extrapolation aux 1 545 communes de la région Languedoc-Roussillon

L'extrapolation de ces résultats à toutes les communes de la région permet d'envisager une **surmortalité liée directement ou indirectement à la vague de chaleur, au cours de cette période, comprise entre 82 et 133 décès**. Comme décrit plus haut, 82 est la surmortalité calculée à partir des données de mortalité des 26 communes informatisées (représentant 61,4 % des décès régionaux des mois de juillet des années 2001 à 2004) et 133 est l'extrapolation de cette estimation à l'ensemble des 1 545 communes de la région.

DISCUSSION

La canicule du mois de juillet 2006 diffère de celle du mois d'août 2003, par des températures légèrement plus basses, mais qui ont persisté sur une durée plus longue. En Languedoc-Roussillon, des vagues de chaleur successives sont survenues au cours du mois de juillet dans quatre des cinq départements de la région.

L'estimation des décès en excès, réalisée par l'InVS, donne pour la France entière un excès de mortalité de 6 % pendant la canicule, correspondant à 1 386 décès surnuméraires. Pour la région Languedoc-Roussillon, le nombre de décès en excès se situe entre 82 et 133, soit un excès de mortalité compris entre 6,7 et 10,8 %.

L'analyse des données transmises par les services d'urgence montre que le mois de juillet 2006 a connu une augmentation d'activité des consultations aux urgences ne pouvant pas être liée spécifiquement à la prise en charge des personnes âgées ou de jeunes enfants. Cette suractivité ne s'est pas traduite par une augmentation du nombre de patients hospitalisés. La régulation des Samu a, elle aussi, été plus importante. Cette suractivité des Samu semble liée, en partie, à l'organisation de la permanence des soins. Ces résultats tendent à montrer que la vague de chaleur a eu un impact en Languedoc-Roussillon, en termes de mortalité et de morbidité, comme au plan national, mais que cet impact a été modéré.