

Bilan de la surveillance de la canicule en Auvergne en 2014



P. 1 | Principe de la surveillance – Bilan 2014

P. 2 | Méthodologie d'analyse

P. 3 | La vigilance météorologique

P. 4 | Suivi de la pollution atmosphérique

P. 5 | Suivi de l'activité hospitalière et préhospitalière

P.6 | Suivi de l'activité SOS Médecins

P.6 | Les pathologies en lien avec la chaleur

P.7 | Suivi de la mortalité

| Principe de la surveillance |

Suite à l'épisode caniculaire de 2003, qui a entraîné une surmortalité de près de 15 000 personnes en France [1], l'InVS a mis en place, en collaboration avec Météo-France, le Système d'Alerte Canicule et Santé (Sacs). Le Sacs est intégré au Plan National Canicule (PNC) dont l'objectif est de prévenir un impact important de la chaleur sur la santé. Celui-ci est activé chaque année entre le 1er juin et le 31 août. Les objectifs du système d'alerte sont :

- d'anticiper la vague de chaleur (Météo-France) ;
- d'identifier un impact sanitaire pendant une vague de chaleur, afin, si besoin, d'adapter les mesures de gestion ;
- de faire le bilan de l'impact des vagues de chaleur.

Le Sacs se base sur l'analyse au niveau départemental des Indicateurs biométéorologiques (IBM) maximum et minimum. Ces derniers correspondent, respectivement, aux moyennes glissantes sur trois jours des températures maximum et minimum prédites. 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. Ceux-ci qui ont été calculés à partir d'une étude de surmortalité dans 14 villes pilotes puis étendus à l'ensemble de la France métropolitaine par un calcul de percentiles (p99.5).

Depuis 2013, les niveaux du PNC sont calés sur ceux de la vigilance météorologique, et c'est la carte de vigilance diffusée à 16h par Météo-France qui informe les parties prenantes, en particulier les préfets, de l'arrivée d'une canicule. Le PNC prévoit une surveillance sanitaire de la population aux échelles nationale et locale par l'InVS. La Cire est chargée de recueillir et d'interpréter les indicateurs de morbidité et de mortalité au niveau local.

Pour l'évaluation sanitaire, la surveillance est structurée autour de SurSaUD® sur les 3 volets du dispositif avec, pour la morbidité (urgences hospitalières, SOS Médecins), le suivi des pathologies liées à la chaleur et, pour la mortalité, le suivi des décès saisis par les bureaux d'états civils informatisés.

| Bilan 2014 |

L'été 2014 a été marqué par un début du mois de juin plus chaud que la moyenne, et une seconde vague de chaleur durant la mi-juillet. Ces températures n'ont cependant jamais atteint des valeurs critiques. En considérant les températures observées, les seuils d'alerte ont été atteints ou dépassés sur la journée du 18/07/2013 uniquement dans le département de l'Allier. Cette journée a été la plus chaude dans les 4 départements, les températures maximales relevées à cette date étant de 37°C à Montluçon et Clermont-Ferrand, 34°C à Aurillac et 32°C au Puy-en-Velay.

Sur le plan sanitaire, le bilan de l'analyse montre une légère augmentation des indicateurs sanitaires globaux en particulier sur le début du mois de juin. Plus spécifiquement, les pathologies liées à la chaleur mesurées aux urgences de la région et à SOS Médecins Clermont-Ferrand indiquent une légère augmentation durant cette période, mais l'impact reste modéré.

Une légère augmentation de la mortalité (+5,6%) a été constatée sur l'ensemble de la période. Pour autant, les seuils de mortalité n'ont jamais été franchis. Sur l'ensemble de l'année, on constate une augmentation plus modérée de la mortalité (+1,2%). En l'absence des causes de décès, il n'est pas possible de pouvoir attribuer cette légère hausse à l'épisode de chaleur.

L'analyse de l'ensemble des indicateurs sanitaires montre que l'impact de la chaleur de l'été 2014 se trouve être modéré pour l'Auvergne comme sur le reste du territoire, en lien probable avec la très courte durée du dépassement des seuils d'alerte. Le premier épisode de chaleur, au mois de juin, semble avoir eu, du fait de sa précocité, un impact plus important sur le recours aux soins que le second au mois de juillet.

L'analyse des indicateurs spécifiques de SurSaUD contribue à améliorer la surveillance sanitaire des vagues de chaleur. Un meilleur codage des diagnostics (urgences, SOS Médecins) et un accès aux causes médicales de décès contribueraient à établir un bilan plus précis de l'impact sanitaire des vagues de chaleur.

Le PNC comporte 4 niveaux, en cohérence avec les 4 couleurs utilisées dans les cartes de vigilance de Météo-France [2].

Niveau 1 - Veille saisonnière (vigilance verte) déclenchée entre le 1er juin et le 31 août.

Niveau 2 - Avertissement chaleur (vigilance jaune). Phase de veille renforcée permettant de mettre en place des actions de communication et, en cas de passage en orange possible, aux différents services de l'Etat de se préparer à une montée en charge en vue d'un éventuel passage en alerte canicule (niv. 3).

Niveau 3 - Alerte canicule (vigilance orange) déclenchée par les préfets de départements, en lien avec les Agences Régionales de Santé (ARS). A ce niveau, des actions de prévention et de gestion sont mises en œuvre par les services publics et les acteurs territoriaux de façon adaptée à l'intensité du phénomène et l'InVS analyse les indicateurs sanitaires en lien avec la chaleur afin de détecter un éventuel impact de la canicule.

Niveau 4 - Mobilisation maximale (vigilance rouge). Niveau correspondant à une canicule avérée exceptionnelle, intense et durable, avec apparition d'effets collatéraux.

Cette situation nécessite une mobilisation maximale et une coordination de la réponse de l'Etat avec l'activation de la Cellule Interministérielle de Crise (CIC).

Pour chaque département, les périodes de vague de chaleur sont définies à partir des IBM maximum et minimum et correspondent aux séries continues de jours où les IBM maximum et minimum ont simultanément atteint (à 0,5°C près) ou dépassé des seuils d'alerte prédéfinis pour chaque département. Météo-France se fonde sur cette analyse des IBM, et sur son expertise des conditions météorologiques locales, pour décider de la couleur de la carte de vigilance, qui fait office de proposition d'alerte pour les préfets (niveaux orange et rouge).

Les autorités sanitaires sont informées de l'arrivée de la canicule par la carte de vigilance diffusée par Météo-France chaque jour à 16h.

Le passage en niveau 3 « alerte canicule » d'un département donné est conditionné par le passage en vigilance orange canicule. Cependant, la décision est prise par le préfet de département.

En 2014, les indicateurs sont collectés quotidiennement et analysés à un rythme hebdomadaire durant toute la période de veille saisonnière. Les résultats sont présentés dans un point épidémiologique diffusé toutes les deux semaines aux partenaires de la surveillance (fournisseurs de données et acteurs du PNC) et autres acteurs de santé locaux. En situation d'alerte canicule (niveau 3 du PNC), cette analyse devient quotidienne au niveau régional et bihebdomadaire pour les départements concernés par l'alerte. En situation de mobilisation maximale (niveau 4 du PNC), l'analyse devient quotidienne aux niveaux régional et départemental. Les données sont remontées au niveau national et aident à interpréter la situation sanitaire sur le territoire en cas de vague de chaleur.

1. Suivi environnemental

1.1. Les indicateurs biométéorologiques (Météo-France)

Les **indicateurs biométéorologiques** fondés sur les températures prévues sont disponibles entre la semaine 22 et la semaine 35 via une application spécifique mise en place par l'InVS et Météo-France. D'autres paramètres peuvent être pris en compte pour caractériser une vague de chaleur : durée et intensité de la vague de chaleur, humidité de l'air. Des facteurs aggravants peuvent aussi être pris en compte : épisode important de pollution atmosphérique, départs en vacances...

Pour chacun des quatre départements, deux seuils d'alerte – minimal (nocturne) et maximal (diurne) – ont été définis (tableau 1).

1.2. Les indices de pollution atmosphériques (Atmo Auvergne)

En complément de la surveillance météorologique, les **indices de pollution atmosphérique** journaliers sont transmis à un rythme hebdomadaire par Atmo Auvergne. Quatre villes disposant de capteurs permettent d'évaluer le niveau de pollution de chaque département : Montluçon (03), Aurillac (15), Le Puy-en-Velay (43), Clermont-Ferrand (63).

2. Suivi de la morbidité

2.1. Données de SOS Médecins Clermont-Ferrand (SOS Médecins - SurSaUD, InVS)

Les données de l'association SOS Médecins Clermont-Ferrand sont transmises à l'InVS via le serveur national de SOS Médecins France. L'association transmet de manière continue l'ensemble de ses consultations depuis mai 2007 [3]. L'analyse de la tendance de l'activité porte sur l'**ensemble des consultations (tous âges)**. Durant la période d'étude, un diagnostic a été posé pour **81%** des consultations. Un regroupement spécifique « **des pathologies en lien avec la chaleur** » [4] est construit à partir des pathologies :

- **Coup de chaleur**
- **Déshydratation**

2.2. Données d'activité du SAMU (Auvergne, ARS Auvergne)

Comme pour le reste de l'année, l'analyse du **nombre d'affaires traitées par le SAMU** est effectuée aux niveaux régional et départemental par la Cire. Le département de la Haute-Loire est exclu de l'analyse du fait d'une « non régularité » dans les remplissages de ces indicateurs sur l'ensemble de l'année. La tendance de l'activité est évaluée à l'aide de la méthode des moyennes mobile [3]. Un seuil quotidien est calculé à partir des données des jours de semaines similaires des 12 semaines précédentes, nécessitant un historique d'au minimum 3 mois avant le début de la période étudiée (à partir du 01/03/2014).

| Tableau 1 |

Seuils d'alerte départementaux définis dans le PNC – Juin-Août 2014 [2]

	Seuil minimal	Seuil maximal
Allier	18°C	34°C
Cantal	18°C	32°C
Haute-Loire	18°C	32°C
Puy-de-Dôme	19°C	34°C

2.3. Données des urgences hospitalières (Oscour® - SurSaUD, InVS)

Les résumés de passages aux urgences (RPU) sont transmis à l'InVS via la plateforme régionale mise en place par l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Auvergne. L'analyse de la tendance de l'activité porte sur :

- les passages aux urgences tous âges,
- les passages aux urgences des plus de 75 ans,
- les passages aux urgences des moins de 1 an

En Auvergne, l'ensemble des services d'urgences (16) participe au dispositif de surveillance Oscour® [3]. Néanmoins, afin de permettre l'analyse des tendances de l'activité des urgences, basée sur la méthode des moyennes mobiles [3], seuls les établissements qui ont transmis de manière régulière entre le 1^{er} mars 2014 et le 31 août 2014 sont inclus dans l'analyse (14 établissements sur 16) :

- **Allier** : Centre hospitalier (CH) de Vichy, CH de Montluçon,
- **Cantal** : CH d'Aurillac, CH de Mauriac, CH de Saint-Flour,
- **Haute-Loire** : CH du Puy-en-Velay, CH de Brioude,
- **Puy-de-Dôme** : CHU de Clermont-Ferrand (services des urgences adultes – Site Gabriel Montpied – et services des urgences pédiatriques – Site Estaing), CH d'Ambert, CH d'Issoire, CH de Riom, CH de Thiers, Pôle Santé République.

Durant la période d'étude, le nombre de RPU codés d'un diagnostic représente **42%** des passages aux urgences. Un suivi spécifique est mis en place durant cette période à partir des diagnostics (principaux et associés) sur plusieurs regroupements de pathologies pouvant être rattachés à des effets de fortes chaleurs.

La liste des pathologies (et codes CIM-10 associés) suivies spécifiquement pour la surveillance de la canicule est la suivante :

- **Hyperthermies - coup de chaleur** : T67, T670, T671, T672, T673, T674, T675, T676, T677, T678, T679, X30, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309
- **Déshydratation** : E86
- **Hyponatrémie** : E871, E870, E8718

Un regroupement spécifique « **pathologies en lien avec la chaleur** » est construit à partir de l'ensemble de ces pathologies.

3. Suivi de la mortalité (Insee - SurSaUD, InVS)

En Auvergne, le suivi de la mortalité est effectué à partir des **71** communes disposant d'un bureau d'état civil informatisé, représentant environ **60%** de la mortalité réellement enregistrée. La quasi-totalité de ces décès est disponible dans les 10 jours suivant le décès [4].

L'analyse porte sur l'**ensemble des décès** ainsi que sur les **décès des patients de plus de 75 ans**. Pour évaluer une surmortalité, un seuil est calculé chaque semaine au niveau régional selon la méthode de régression périodique [3] en se basant sur l'historique du nombre de décès depuis 2008. Un signal est déclenché par dépassement de seuil durant deux semaines consécutives. La mortalité observée, au niveau régional comme départemental, est comparée à une mortalité de référence calculée à partir des moyennes des décès observée sur la même période entre les années 2010 (n-4) et 2013 (n-1), selon la méthode des limites historiques [3, 5].

| Tableau 2 |

Synthèse des indicateurs environnementaux, de morbidité et de mortalité utilisés dans le cadre du Sacs – Juin-Août 2014 [2]

Source	Définition de l'indicateur
Suivi environnemental	
Météo-France	Indicateurs biométéorologiques
Atmo Auvergne	Indice de pollution atmosphérique
Suivi de la morbidité	
Services d'aide médicale urgente (Samu)	Nombre d'affaires traitées par le Samu = nombre total de dossiers de régulation médicale (une même affaire peut donner lieu à plusieurs appels)
Services d'accueil des urgences (SAU)	Nombre de passages aux urgences : tous âges, moins de 1 an, plus de 75 ans Nombre de consultations pour déshydratation, hyponatrémie, hyperthermie - coups de chaleur constituant le regroupement « pathologies liées à la chaleur »
SOS Médecins Clermont-Ferrand	Nombre d'interventions Nombre de consultations pour coup de chaleur et déshydratation constituant le regroupement « pathologies liées à la chaleur »
Suivi de la mortalité	
Etat civil (Insee)	Nombre de décès enregistrés (hors transcriptions et enfants morts nés), que la personne décédée soit domiciliée ou non sur la commune de déclaration du décès : tous âges, plus de 75 ans

| La vigilance météorologique |

Durant la surveillance du Sacs, le niveau 2 « avertissement chaleur » du PNC a été déclenché pour les départements de l'Allier et du Puy-de-Dôme le 18/07/2014. Rétrospectivement, à partir des températures observées, les seuils d'alerte des IBM (min. et max.) ont été dépassés sur cette journée uniquement sur le département de l'Allier.

Période de chaleur

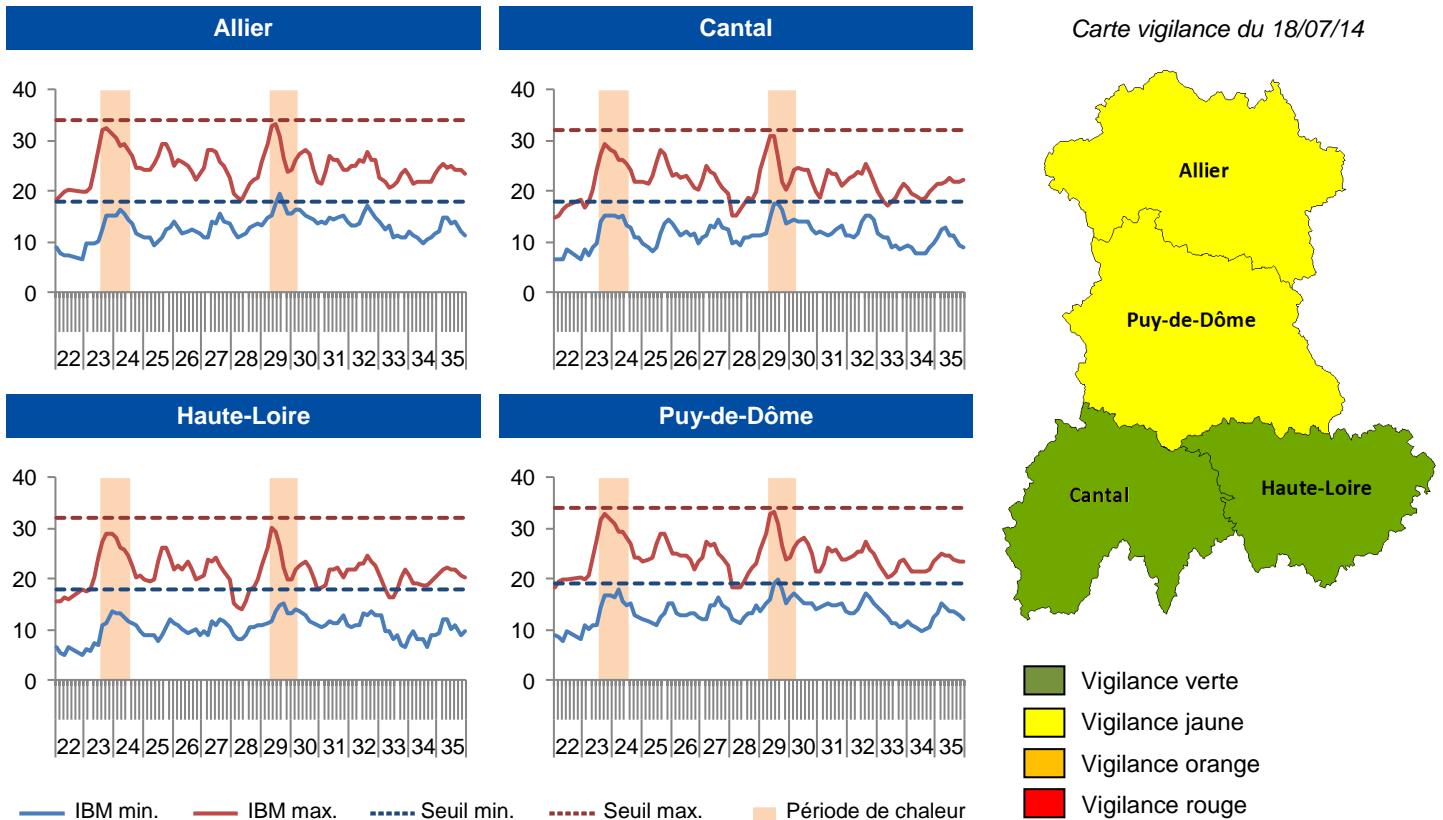
On définit les périodes de chaleurs en Auvergne en fonction des écarts de températures observées au seuil IBM min. et max. ($\leq 2^\circ\text{C}$ sur au moins 1 des 4 départements) auxquelles sont ajoutés 3 jours afin de prendre en compte des éventuels effets sanitaires décalés [5]. On retient ainsi 2 périodes de chaleurs en Auvergne sur la saison estivale 2014.

Période 1 : du vendredi 6 juin (S23) au dimanche 15 juin (S24) soit 10 jours

Période 2 : du mercredi 16 juillet (S29) au mardi 22 juillet (S30) soit 7 jours

| Figure 1 |

Evolution quotidienne des indicateurs biométéorologiques par département de la région Auvergne entre la semaine 2014-22 et la semaine 2014-35 et carte de vigilance régionale du 18 juillet 2014 (Météo France)



| Suivi de la pollution atmosphérique |

Les indices de pollution sont relevés pour chaque département sur les mêmes villes où les températures sont mesurées par Météo-France

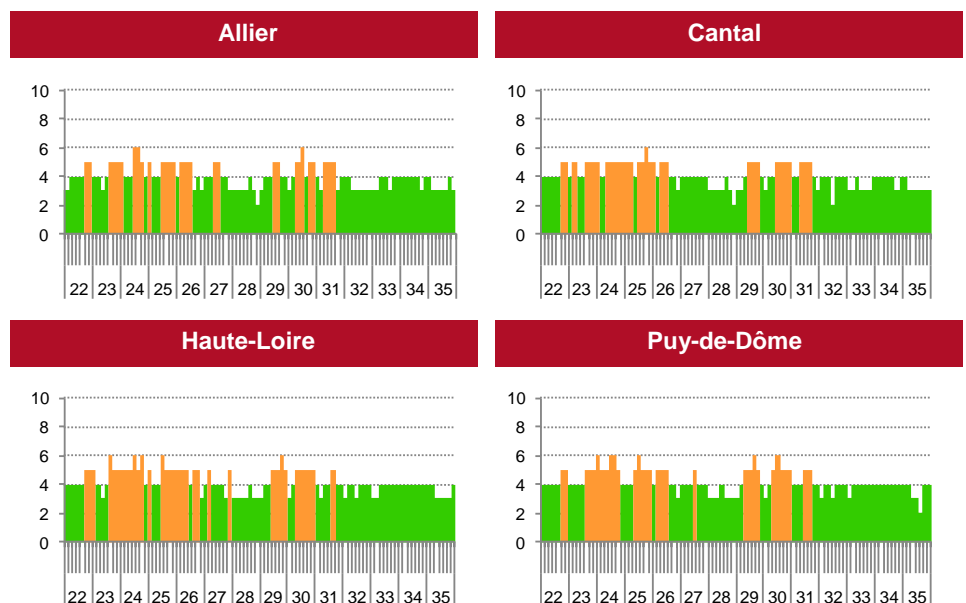
Durant la période du Sacs, les niveaux de pollution n'ont jamais atteint le niveau « mauvais » ou « très mauvais » (indice de pollution ≥ 8), et ce, sur les quatre départements.

Des valeurs plus élevées ont été observées entre les semaines 23 à 26 et 29 à 30 où les niveaux de pollution ont oscillé entre le niveau bon (4) et médiocre (6), se superposant généralement aux augmentations de températures en Auvergne.

Globalement, on remarque que les niveaux de pollution sur l'ensemble de la période du Sacs sont concordants avec les niveaux de températures observés, n'atteignant jamais les seuils extrêmes.

| Figure 2 |

Evolution quotidienne des indices de pollution atmosphérique départementaux en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35 – Juin-Août 2014 (Atmo Auvergne)



1 à 4 Très bon - Bon 5 à 7 Moyen - Médiocre 8 à 10 Mauvais - Très mauvais

| Suivi de l'activité hospitalière et préhospitalière |

Le nombre d'affaires traitées par le SAMU a été le plus important durant **les semaines 23 et 24** avec un dépassement des seuils constaté sur les jours présentant les plus fortes températures (du 6 au 11 juin). Une hausse de l'activité a été également constatée le week-end prolongé du 14 juillet et sur la journée du 15 août.

Lors de la seconde période de chaleur (du 16 au 22 juillet), il n'a pas été enregistré d'augmentation significative de l'activité même si les valeurs restent proches des seuils. Ces tendances sont similaires pour chacun des départements de la région (hormis la Haute-Loire, exclue de l'analyse des tendances).

| Tableau 3 |

Nombre hebdomadaire d'affaires traitées par le SAMU et nombre de passages aux urgences sur les semaines 23, 24, 29 et 30 en Auvergne – Juin-Août 2014 (Auveille®, ARS - Oscour®, InVS)

Indicateur	...	S23	S24	...	S29	S30
Affaires traitées par le SAMU*	...	4 121 ↑	4 830 ↑	...	4 852 ↗	4 144 →
Passages aux urgences**	...	6 033 →	6 450 ↗	...	6 176 →	5833 →
Passages aux urgences des moins de 1 an**	...	91 →	118 →	...	112 →	120 →
Passages aux urgences des plus de 75 ans**	...	1 003 ↗	975 ↗	...	984 →	929 →

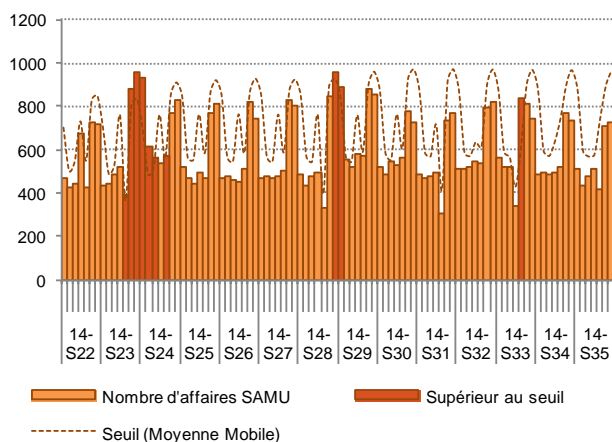
* Non comptabilisé : CH du Puy-en-Velay (43) ; ** Non comptabilisé : CH de Moulins-Yzeure (03), Polyclinique St-François St-Antoine (03)

L'activité des urgences a connu **une augmentation lors du premier épisode de chaleur** (du 06 juin au 13 juin), notamment chez les plus de 75 ans. On note également une augmentation des passages aux urgences des plus de 75 ans lors de la première journée de la seconde période de chaleur (mercredi 16 juillet). Comme pour l'activité du SAMU, il y a eu un impact plus modéré constaté sur les passages aux urgences lors de ce second épisode de chaleur.

La tranche des moins de 1 an, s'est vu moins affectée sur les périodes de chaleur. On constate une augmentation sur la journée du 14 juillet et la semaine suivant la seconde vague de chaleur (26-27 juillet).

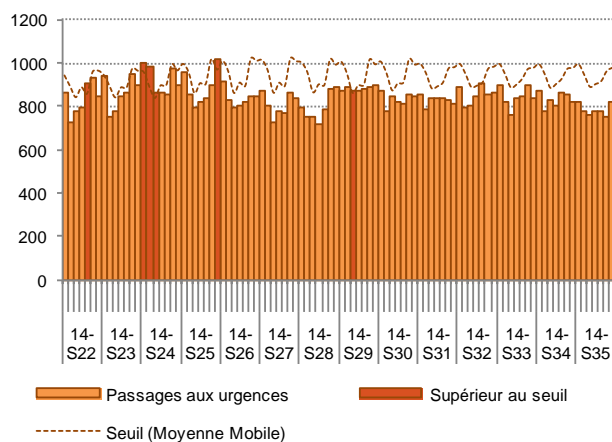
| Figure 3 |

Nombre d'affaires SAMU en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35 – Juin-Août 2014 (Auveille®, ARS)



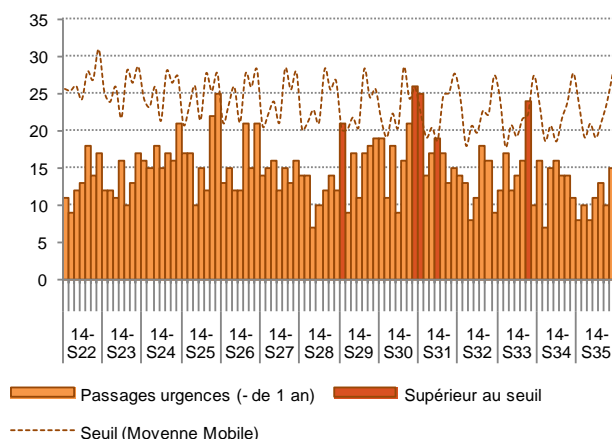
| Figure 4 |

Nombre de passages aux urgences en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35 – Juin-Août 2014 (Oscour®, InVS)



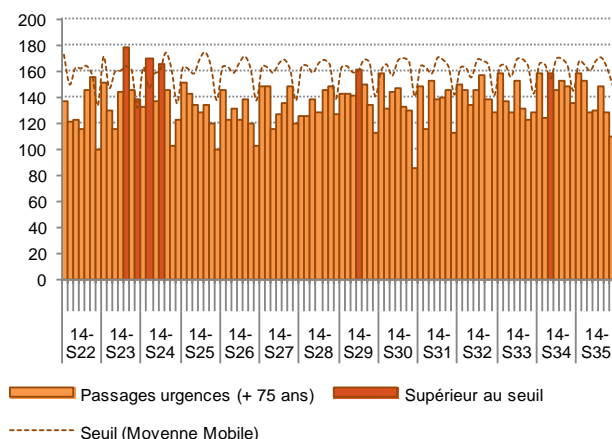
| Figure 5 |

Nombre de passages aux urgences des patients de moins de 1 an en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35 – Juin-Août 2014 (Oscour®, InVS)



| Figure 6 |

Nombre de passages aux urgences des patients de plus de 75 ans en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35 – Juin-Août 2014 (Oscour®, InVS)



L'activité globale de SOS Médecins Clermont-Ferrand n'a pas connu d'augmentation notable durant tout l'été. Le seul jour enregistrant une augmentation significative de l'activité est le 15 juillet, avec 107 consultations pour un seuil fixé à 103.

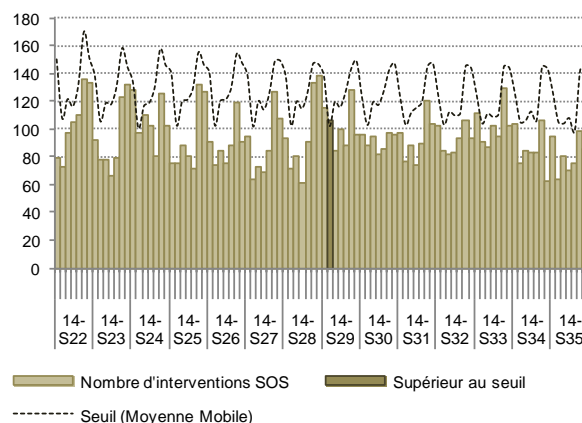
C'est en **semaine 24** que l'activité la plus forte a été enregistrée avec **749** consultations pour un seuil à **835**. Lors de la première période de chaleur, il n'est pas noté d'augmentation significative de l'activité même si les valeurs étaient proches des seuils.

On note également une activité soutenue durant le weekend prolongé du 14 juillet, correspondant à la seconde période de chaleur (plus de 130 consultations le samedi 12 et le dimanche 13 juillet).

Hormis ces dépassements, l'activité a été constante sur l'ensemble de la période, sans pouvoir mettre en évidence des pathologies en lien avec la chaleur (figure 7).

| Figure 7 |

Nombre quotidien d'interventions SOS Médecins en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35 - Juin-Août 2014 (SOS Médecins – SurSaUD, InVS)



| Tableau 4 |

Nombre hebdomadaire d'interventions réalisées par SOS Médecins Clermont-Ferrand sur les semaines 23, 24, 29 et 30 – Juin-Août 2014 (SOS Médecins – SurSaUD, InVS)

Indicateur	...	S23	S24	...	S29	S30
Interventions SOS Médecins Clermont-Ferrand	...	649 →	749 →	...	720 →	640 →

| Les pathologies en lien avec la chaleur |

Dans les services d'urgences codant le diagnostic, les pathologies en lien avec la chaleur ont connu une phase « globalement » descendante durant l'été (figure 8), n'excédant jamais **1%** de l'activité.

Malgré cette phase de diminution, il est à noter une légère augmentation des pathologies en semaines 24-25 et une plus nette en semaine 29, correspondant à la seconde période de chaleur.

Au total, sur la période, on recense 10 hyperthermies et coup de chaleur, 97 déshydratations et 104 hyponatrémies, sachant que ces deux derniers indicateurs peuvent avoir d'autres étiologies que la chaleur. Toutes les classes d'âges ont été touchés, avec néanmoins peu de coups de chaleur chez les patients âgés.

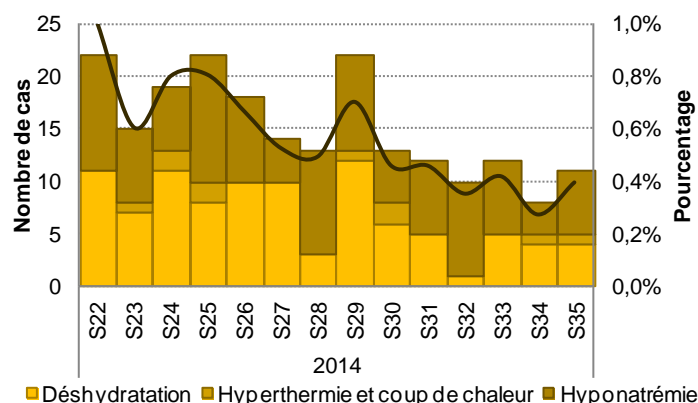
Pour l'association SOS Médecins Clermont-Ferrand, le nombre de pathologies en lien avec la chaleur a été plus important durant les 2 périodes de chaleurs, avec, au total sur les 17 jours, 4 déshydratations et 11 coups de chaleur.

Ainsi, **75%** (15/20) de l'activité liée à ces pathologies est concentré sur ces deux périodes, sans toutefois représenter un volume important (moins de **2%** de l'activité au maximum).

L'impact de l'épisode de chaleur semble faible en Auvergne, plus encore que l'année précédente. On note néanmoins une bonne sensibilité des indicateurs sanitaires, malgré la faiblesse des effectifs et le taux de codage des SAU.

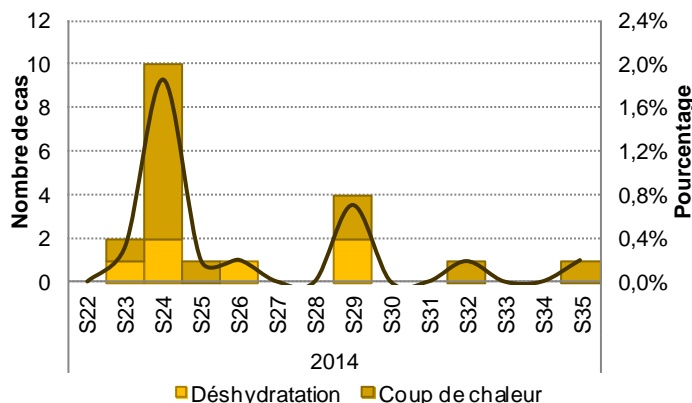
| Figure 8 |

Nombre hebdomadaire et part d'activité des consultations pour « pathologies liées à la chaleur » diagnostiquées par les services d'urgences de la région Auvergne – Juin-Août 2014 (Oscour - SurSaUD, InVS)



| Figure 9 |

Nombre hebdomadaire et part d'activité des consultations pour « pathologies liées à la chaleur » diagnostiquées par l'association SOS Médecins Clermont-Ferrand – Juin-Août 2014 (SOS Médecins - SurSaUD, InVS)



| Suivi de la mortalité |

Sur l'ensemble de la période de surveillance (S22 à S35), **2 339** décès ont été comptabilisés sur les 71 villes disposant d'un bureau d'état civil informatisé de la région Auvergne. Ce nombre est plus élevé que la moyenne observée entre les années 2010 et 2013 sur la même période (**2 216 décès** ; $p = 0,03$) correspondant à une augmentation de **5,6%** (tableau 5). A l'échelle départementale, on constate une augmentation non significative dans les départements du Puy-de-Dôme (+7,2% ; $p = 0,06$) et du Cantal (+9,1% ; $p = 0,21$).

On observe le même phénomène pour les décès des personnes âgées de plus de 75 ans (**n = 1 603**), plus important que la valeur attendue (1 496,5 décès) avec également une différence significative ($p = 0,02$).

En travaillant uniquement sur la période où les fortes chaleurs ont été mesurées (du 6 juin au 15 juin et du 16 juillet au 22 juillet), on retrouve des chiffres globalement plus élevés que les années précédentes sans que ces différences soient significatives. Malgré cette augmentation, les valeurs n'ont jamais dépassé les seuils critiques déterminées par la méthode de régression périodique (figure 10).

| Tableau 5 |

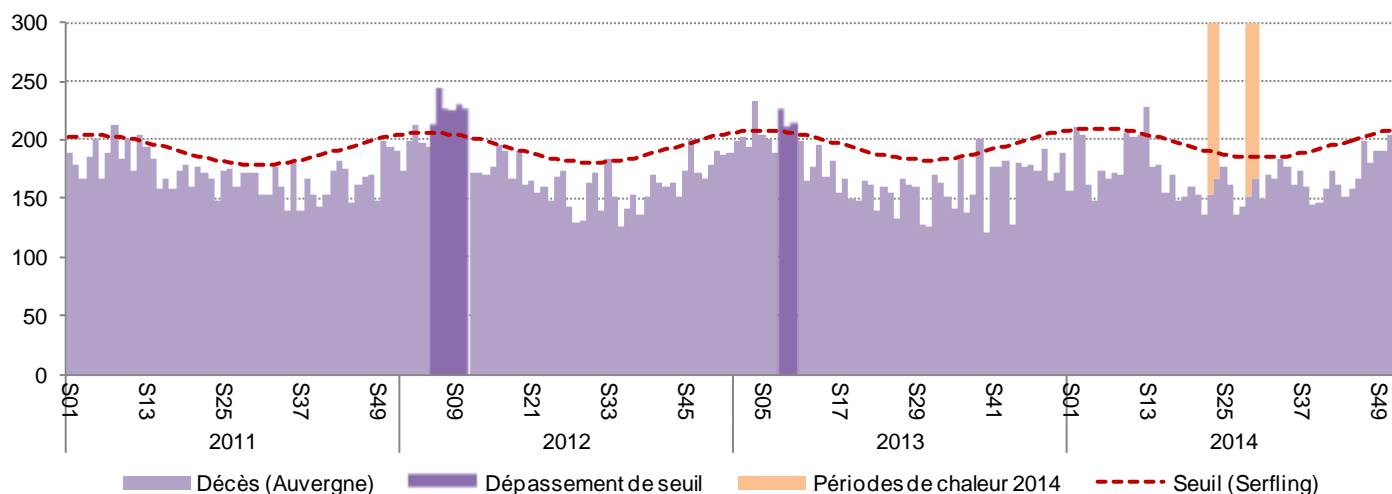
Nombre de décès enregistré par les bureaux d'états civils informatisés en Auvergne entre la semaine 22 et la semaine 35, du 6 juin au 15 juin 2014 et du 16 juillet au 22 juillet 2014, tous âges et personnes âgées de plus de 75 ans (Insee - SurSaUD, InVS)

Indicateurs	Valeur observée (VO)	Valeur attendue (VA)	Différence (VO-VA)	Pourcentage d'augmentation	p-value
Semaine 22 à Semaine 35					
Nombre de décès tous âges	2 339	2 216,0	+123,0	+5,6%	0,03*
Nombre de décès (plus de 75 ans)	1 603	1 496,5	+106,5	+7,1%	0,02*
Période 1 : du 6 juin au 15 juin 2014					
Nombre de décès tous âges	235	223,8	+11,2	+5,0%	0,47**
Nombre de décès (plus de 75 ans)	158	148,0	+10,0	+6,8%	0,16**
Période 2 : du 16 juillet au 22 juillet 2014					
Nombre de décès tous âges	164	155,3	+8,7	+5,6%	0,18**
Nombre de décès (plus de 75 ans)	107	108,0	-1,0	-0,9%	0,88**

Comparaison des moyennes quotidiennes calculées sur la période de référence et la période d'étude : * test paramétrique t de Student ; ** test non paramétrique U de Mann-Whitney.

| Figure 10 |

Evolution du nombre de décès hebdomadaire tous âges confondus en Auvergne depuis 2011 (Insee - SurSaUD, InVS)



Les causes médicales de décès

Il n'est pas possible de pouvoir mettre en évidence un excès de mortalité directement lié à la chaleur en l'absence des causes de décès. Celles-ci sont consignées dans le volet médical des certificats de décès qui remonte à l'Inserm. A ce jour, il est possible d'analyser les causes de décès de manière rapide grâce à la certification électronique des décès (<https://sic.certdc.inserm.fr>). Son utilisation présente un réel intérêt pour l'alerte sanitaire et la santé publique notamment en termes de maîtrise du risque lié aux fortes chaleurs, apportant également une augmentation significative de la qualité des informations contenues dans les certificats de décès.

Celle-ci est encore très peu utilisée sur le territoire, à hauteur d'environ 7% sur l'année 2014 en France comme au niveau régional. Sur la période du SACS, 280 certificats ont été certifiés électroniquement dont 3 font mention de pathologies en lien avec la chaleur (déshydratation, hyponatrémie) mais sans attribution directe, les causes ayant entraîné le décès pouvant être multiples.

| Sources de données |

Météo France : <http://www.meteofrance.com>

Atmo Auvergne : <http://www.atmoauvergne.asso.fr>

Auveille : <http://auveille.fr>

Certification électronique des décès : <https://sic.certdc.inserm.fr>

Dispositif SurSaUD : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Veille-et-alerte/Surveillance-syndromique-SurSaUD-R>

Crédit Photos : Simon Pouyet Photographie®

| Glossaire |

ARS	Agence régionale de santé	Oscour	Organisation de la surveillance coordonnée des urgences
CH	Centre hospitalier	PNC	Plan national canicule
CHU	Centre hospitalier universitaire	RPU	Résumé de passage aux urgences
CIC	Cellule Interministérielle de Crise	SACS	Système d'alerte canicule santé
CIM-10	Classification internationale des maladies, 10 ^{ème} révision	SAMU	Service d'aide médicale urgente
IBM	Indices biométéorologique	SAU	Service d'accueil des urgences
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques	SurSaUD	Surveillance sanitaire des urgences et des décès
InVS	Institut de veille sanitaire	VA	Valeur attendue
		VO	Valeur observée

| Références |

- [1] D. Hémon, É. Jouglas, Surmortalité liée à la canicule d'août 2003 : Suivi de la mortalité et causes médicales des décès, Rapport final remis au ministre de la Santé et de la Protection sociale. Inserm. 26 octobre 2004. 64p.
- [2] Ministère des affaires sociales et de la santé, Ministère de l'intérieur, Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social. Instruction interministérielle N°DGS/DUS/DGOS/DGCS/DGSCGC/DGT/2014/145 du 06 mai 2014 relative au Plan National Canicule 2014, Plan national canicule 2014. 54p.
- [3] Bulletin de veille sanitaire, Auvergne. N°20 – Mai 2014. 16p.
- [4] La surveillance syndromique en France. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2014, 21 janvier 2014 ;(3-4):p35-p81.
- [5] Bulletin de veille sanitaire, Auvergne. N°21 – Mai 2014. 8p.

| Partenaires de la surveillance |



CIRE AUVERGNE

Tel : 04 73 74 50 38 - Fax : 04 73 74 48 96 - Mail : ars-auvergne-cire@ars.sante.fr

Retrouvez ce numéro sur : <http://www.invs.sante.fr>

Directeur de la publication : François Bourdillon, Directeur Général de l'InVS

Comité de rédaction : Solène Clout, Mathilde Hélan, Philippe Pépin, Guillaume Spaccaferri, Emmanuelle Vaissière, Mireille Vincent, Nicolas Vincent

Coordination du numéro : Nicolas Vincent

Diffusion : CIRE Auvergne - 60 avenue de l'Union Soviétique – 63 057 Clermont-Ferrand Cedex 1