

Surveillance sanitaire en Auvergne

Point hebdomadaire du 09/08/2013

(Semaine 2013-31 du 29/07 au 04/08)

| Actualités |

Surveillance des infections liées au nouveau coronavirus (MERS-CoV) :

Au 06 août 2013, le bilan OMS sur la situation internationale fait état de 94 cas d'infections au nouveau coronavirus (dont 46 décès) répartis dans 8 pays/émirats : Allemagne : 2 cas (1 décès), Arabie Saoudite : 74 cas (39 décès), France : 2 cas (1 décès), Italie : 3 cas, Jordanie : 2 cas (2 décès), Royaume-Uni : 4 cas (3 décès), Tunisie : 2 cas (plus un cas probable décédé) et Emirats Arabes Unis (5 cas).

En France, 237 signalements concernant des cas suspects d'infection à NCoV parmi lesquels 7 cas contacts de cas confirmés et 52 cas possibles ont été testés (soit un total de 59 cas testés) : 2 seulement ont été confirmés par le CNR à ce jour (dont 1 décès).

En France, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) a mis à jour le 28 juin un document relatif à la gestion et à la prévention des infections à MERS-CoV, coronavirus responsable du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus) ([accédez au document](#)).

Pour en savoir plus : [Site de l'InVS](#) ; [Site de l'OMS](#) ; [Site de l'ECDC](#)

| Faits marquants régionaux - Publication |

Épidémie de gastro-entérites aiguës (GEA) d'origine hydrique à Pleaux, Cantal, Avril 2012 :

Le 12 avril 2012, l'ARS informe la Cire Auvergne d'une forte contamination microbiologique du réseau d'eau des communes de Pleaux et Barriac-les-Bosquets, dans le Cantal.

L'enquête de cohorte mise en place permettra d'estimer l'impact sanitaire global de cette épidémie à 477 cas de GEA sur les 1786 personnes desservies par le réseau d'eau. Une forte association entre la survenue de gastro-entérites aiguës (GEA) et la consommation de l'eau du robinet (RR= 1,69; IC 95 % [1,27 - 2,27]) est mise en évidence, avec des différences notables en fonction de la présence de systèmes de rechloration sur le réseau. Des défaillances de fonctionnement et de surveillance au niveau de la station de traitement et du réseau de distribution d'eau ont été identifiées. L'exploitation des données de remboursement de l'assurance maladie sur la période 2009-2011 vient confirmer la vulnérabilité de ce réseau d'eau en détectant au moins deux autres épidémies de GEA sur ce secteur dont l'origine hydrique est très probable.

Pour en savoir plus : [Consulter le rapport en ligne](#)

| Synthèse |

Représentativité du réseau SurSaUD® page 2

Suite à un changement de logiciel, le Centre Hospitalier de Montluçon (Allier) ne transmet plus les données de Résumé de Passages aux urgences (RPU) depuis le jeudi 1^{er} août. L'évolution de l'activité du département de l'Allier est donc calculée à partir des 2 établissements transmettant régulièrement depuis plus de 6 mois : Le Centre Hospitalier de Vichy et la Polyclinique Saint-François Saint-Antoine.

Evolution de l'activité globale de SOS médecins Clermont-Ferrand page 3

Activité stable

Evolution de l'activité globale préhospitalière et des urgences hospitalières page 4

SAMU : Activité stable

SAU : Activité en légère baisse dans l'Allier, en légère hausse dans le Cantal et stable dans les deux autres départements

Analyse régionale du nombre de décès page 10

Nombre de décès en baisse dans l'Allier et stable dans les 3 autres départements

Surveillance des syndromes liés à la chaleur page 10

SOS Médecins : Activité faible mais légèrement en hausse

SAU : Activité faible

Analyse des données des maladies à déclaration obligatoire (MDO) page 11

| Synthèse du système d'alerte canicule et santé |

La synthèse des différents indicateurs suivis ne met pas en évidence d'impact sanitaire lié à la chaleur malgré des températures élevées enregistrées en milieu début de semaine (valeurs maximales supérieures à 34°C dans les départements de l'Allier et du Puy-de-Dôme le mardi 30/07 et le mercredi 31/07).

L'association SOS médecins de Clermont-Ferrand transmet les données depuis le 22/07/2007. En semaine **2013-31**, le taux de codage des motifs d'appel était de **97,7%**, celui des diagnostics de **80,1%**.

Sur les 16 services d'accueil des d'urgences (SAU) qui participent au réseau Oscour®, **16** transmettent quotidiennement les données de résumé de passages aux urgences (RPU). En semaine **2013-31**, le pourcentage de diagnostics renseignés dans la région est de **28,9%**.

| Tableau 1 |

Nombre de consultations, motifs et diagnostics renseignés dans Sursaud pour l'activité SOS Médecins, Nombre de RPU transmis, pourcentage de diagnostics renseignés et comparaison avec les données disponibles dans Auville.

Dept	Association	Interventions		Motifs renseignés (%)		Diag. renseignés (%)	
63	SOS Médecins Clermont-Ferrand	607	7 jours	593	(97,7%)	486	(80,1%)

Dept	Etablissement	SRVA (Auveille®)		OSCOUR (SurSAUD-InVS®)			
		Passages ⁽¹⁾		RPU transmis ⁽²⁾		Diag. Renseignés (%)	
03	CH de Montluçon	738	7 jours	307	3 jours	0	(0,0%)
	CH de Moulins-Yzeure	710	7 jours	563	7 jours	333	(59,1%)
	CH de Vichy	664	7 jours	658	7 jours	0	(0,0%)
	Polyclinique St-François St-Antoine	DM	-	72	7 jours	0	(0,0%)
15	CH d'Aurillac	543	7 jours	511	7 jours	59	(11,5%)
	CH de Mauriac	DM	-	181	7 jours	65	(35,9%)
	CH de Saint-Flour	DM	-	306	7 jours	0	(0,0%)
43	CH de Brioude	248	7 jours	238	7 jours	0	(0,0%)
	CH du Puy-en-Velay	770	7 jours	765	7 jours	0	(0,0%)
63	CH d'Ambert	247	7 jours	249	7 jours	0	(0,0%)
	CH d'Issoire	338	7 jours	340	7 jours	0	(0,0%)
	CH de Riom	329	7 jours	328	7 jours	0	(0,0%)
	CH de Thiers	211	5 jours	296	7 jours	217	(73,3%)
	CHU Clermont-Ferrand (adulte)	1483	7 jours	939	7 jours	771	(82,1%)
	CHU Clermont-Ferrand (pédiatrique)			457	7 jours	434	(95,0%)
	Pôle Santé République	DM	-	302	7 jours	0	(0,0%)
	TOTAL	6281		6512		1879	(28,9%)

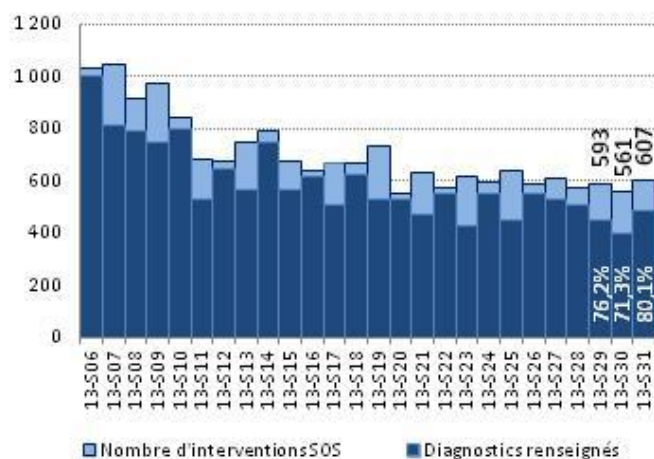
Etablissements sentinelles

(1) Les établissements remplissent quotidiennement sur l'application Auville le nombre de passages journaliers. DM = Données manquantes

(2) Les établissements envoient de manière journalière le résumé de passages aux urgences au serveur de l'InVS. DM = Données manquantes

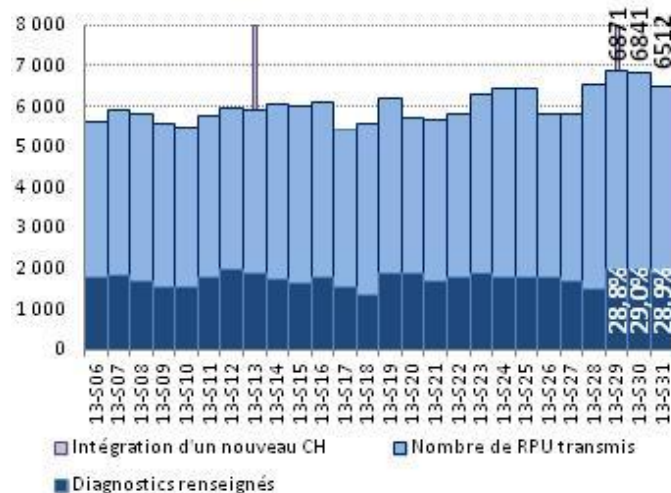
| Figure 1 |

Comparaison du nombre hebdomadaire de consultations et de diagnostics renseignés pour SOS médecins Clermont-Ferrand sur les 6 derniers mois

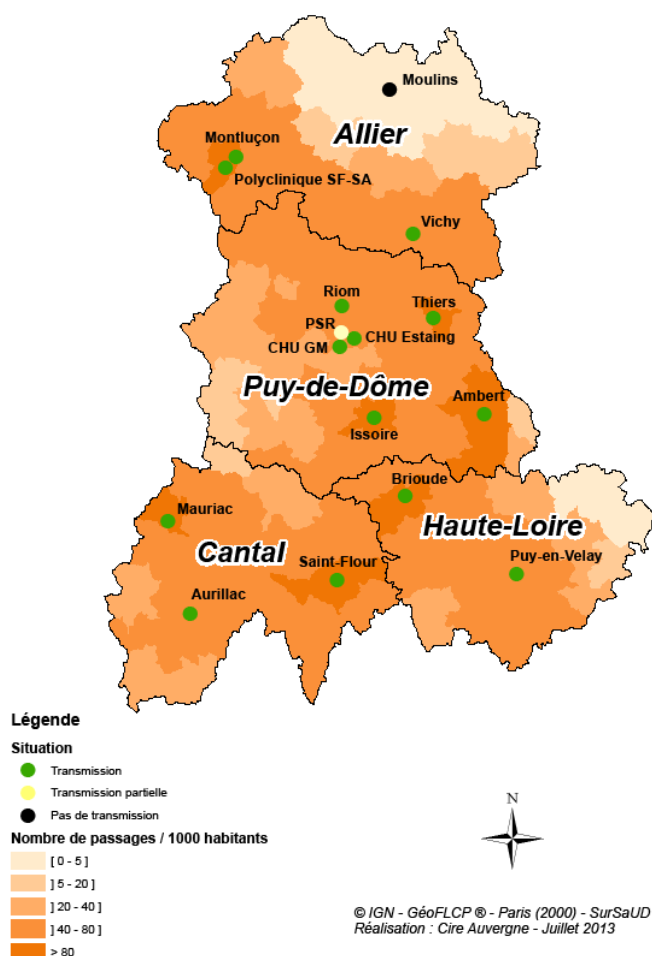


| Figure 2 |

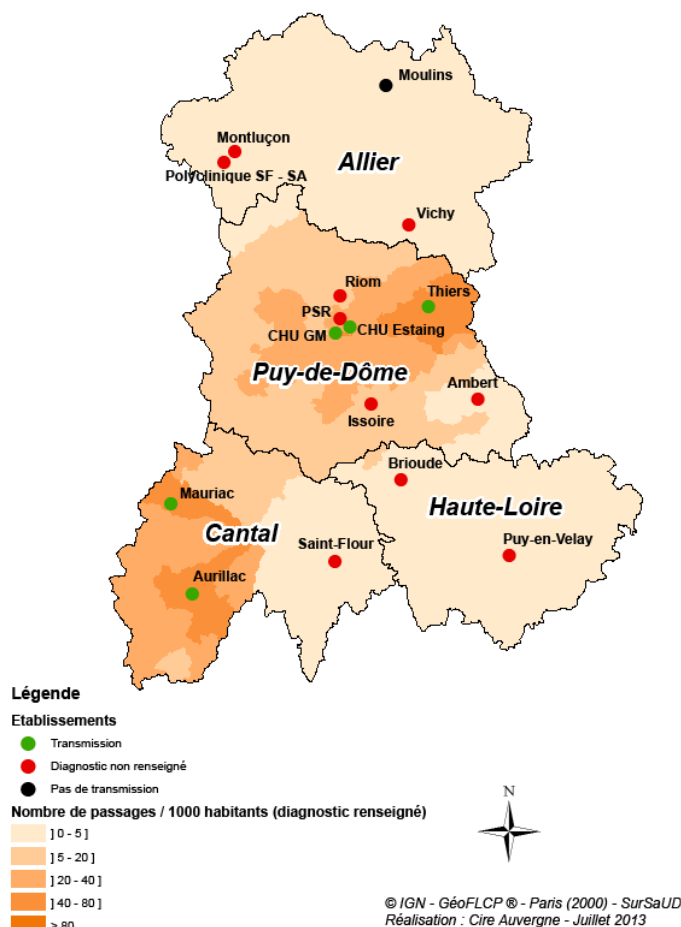
Comparaison du nombre hebdomadaire de consultations et de diagnostics renseignés pour les RPU sur les 6 derniers mois.



Représentation des services d'urgences en fonction de la régularité de transmission des données de RPU et du lieu de résidence des cas ayant consulté (avril-juin 2013)



Représentation des services d'urgences en fonction de la possibilité de transmission des diagnostics à l'InVS et du lieu de résidence des cas ayant consulté (avril-juin 2013)



| Evolution de l'activité globale de SOS médecins Clermont-Ferrand |

[Retour à la synthèse](#)

| Tableau 2 |

Nombre de consultations sur la semaine précédente et évolution par rapport aux 12 semaines précédentes pour SOS médecins¹ (Source : SurSaUD®, InVS)

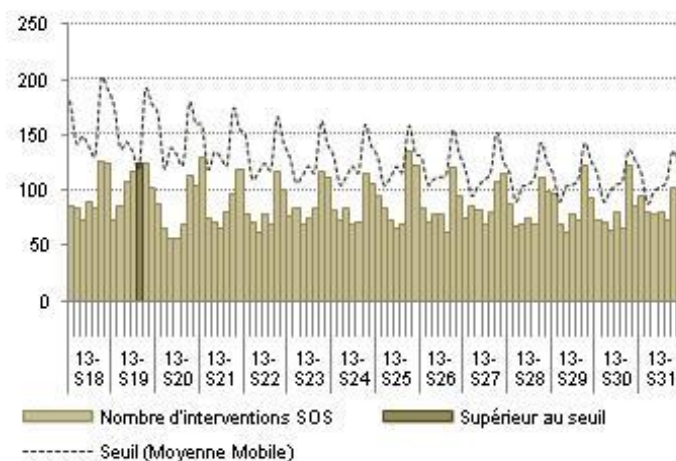
Indicateur	Clermont-Ferrand (63)
------------	-----------------------

Nombre de consultations SOS Médecins **607** →

Le nombre d'interventions pour SOS Médecins est stable cette semaine avec 607 consultations.

| Figure 3 |

Nombre quotidien d'intervention pour SOS médecins sur les 3 derniers mois¹ (Source : SurSaUD®, InVS)



¹ Méthodes des moyennes mobiles : détail en dernière page

Pour l'activité préhospitalière, le nombre d'affaires SAMU pour le département de la Haute-Loire n'a pas été intégré dans l'analyse car il est renseigné depuis peu (29/06/2013) et de manière non uniforme ne permettant de calculer des seuils viables.

Pour la représentation de l'activité des urgences hospitalières, seuls les établissements transmettant les données de manière régulière les résumés de passages aux urgences depuis au moins 6 mois sont considérés. Sont donc exclus les établissements suivants : CH de Moulins-Yzeure (03), CH de Montluçon (03), CH de Mauriac (15),

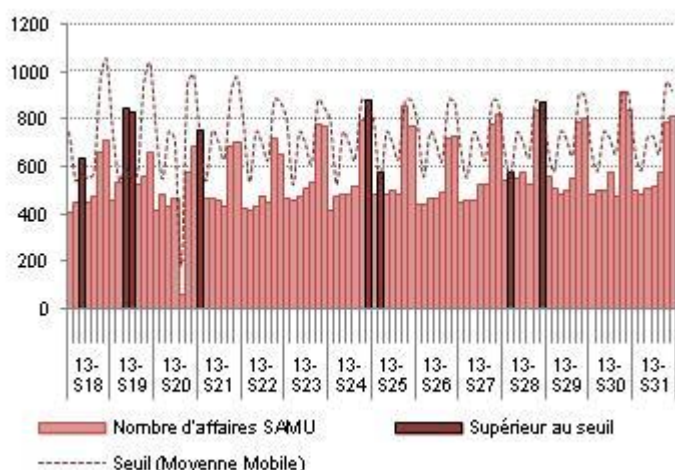
| Tableau 3 |

Nombre hebdomadaire d'affaires traitées par le SAMU et de primo-passages aux urgences et évolution par rapport aux 12 dernières semaines (Sources : Auville®, ARS - Oscour®, InVS)

Indicateur	Allier	Cantal	Haute-Loire	Puy-de-Dôme
Nombre d'affaires SAMU	1086 →	647 →	⊖	2443 →
Passages aux urgences	730 ↘	817 ↗	1003 →	2911 →
Passages aux urgences des moins de 1 an	12 →	4 →	6 →	62 →
Passages aux urgences des plus de 75 ans	137 ↓	136 →	167 →	404 ↗

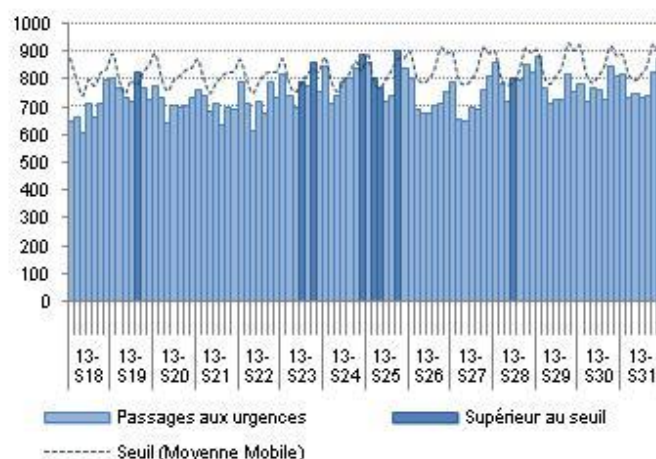
| Figure 4 |

Nombre quotidien d'intervention SAMU sur les 3 derniers mois
(Source : Auville®, ARS)



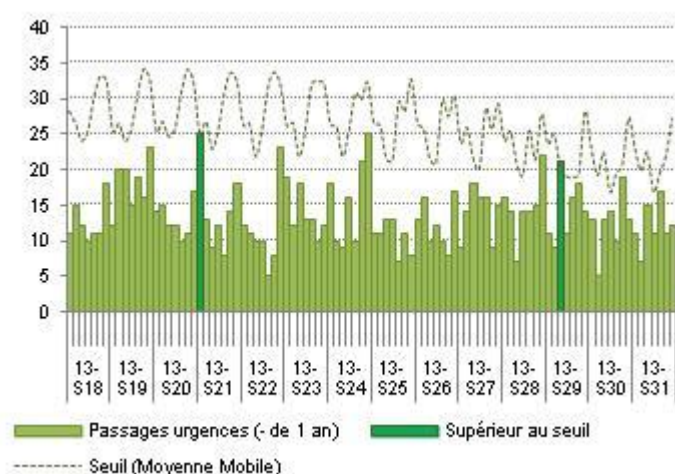
| Figure 5 |

Nombre quotidien de primo-passages aux urgences tout âge sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



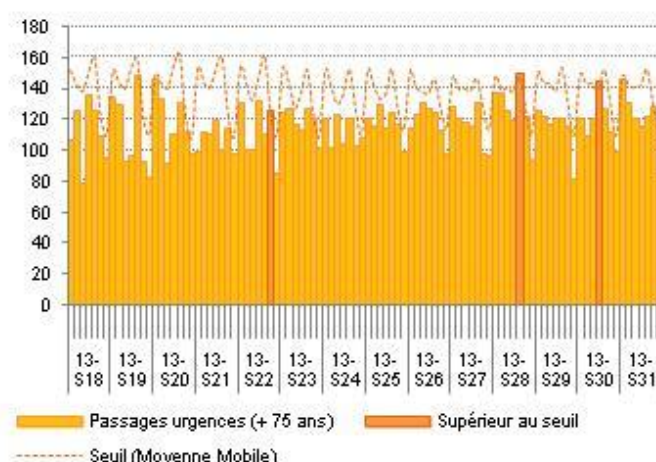
| Figure 6 |

Nombre quotidien de primo-passages aux urgences des patients de moins de 1 an sur les 3 derniers mois
(Source : Oscour®, InVS)



| Figure 7 |

Nombre quotidien du nombre de primo-passages aux urgences des patients de plus de 75 ans sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



L'activité du SAMU est stable sur l'ensemble de la région.

L'activité des urgences est globalement en légère augmentation dans le département du Cantal (817 consultations pour un seuil de 803,9) en particulier la journée du dimanche 4 août. On constate une diminution de l'activité dans le département de l'Allier, en particulier pour la tranche des patients de plus de 75 ans. L'activité dans les deux autres départements est stable avec néanmoins une légère augmentation des passages de plus de 75 ans dans le département du Puy-de-Dôme (404 consultations pour un seuil de 398,2)

Le système d'alerte canicule santé (Sacs), prévu dans le cadre du Plan National Canicule (PNC), s'étend du 1er juin au 31 août. Il est coordonné par l'InVS : département santé environnement au niveau national et les Cire au niveau régional. L'objectif principal de ce système est de prévenir un fort impact de la chaleur sur la santé de la population, grâce à l'identification de seuils d'alerte fondés sur les températures diurnes et nocturnes au-delà desquelles le risque de décès est susceptible d'augmenter.

Le système de surveillance dans son ensemble repose sur le recueil et l'analyse de 2 types d'indicateurs : biométéorologiques et sanitaires (mortalité, activité préhospitalière, activité des services d'urgence et activité de médecine ambulatoire).

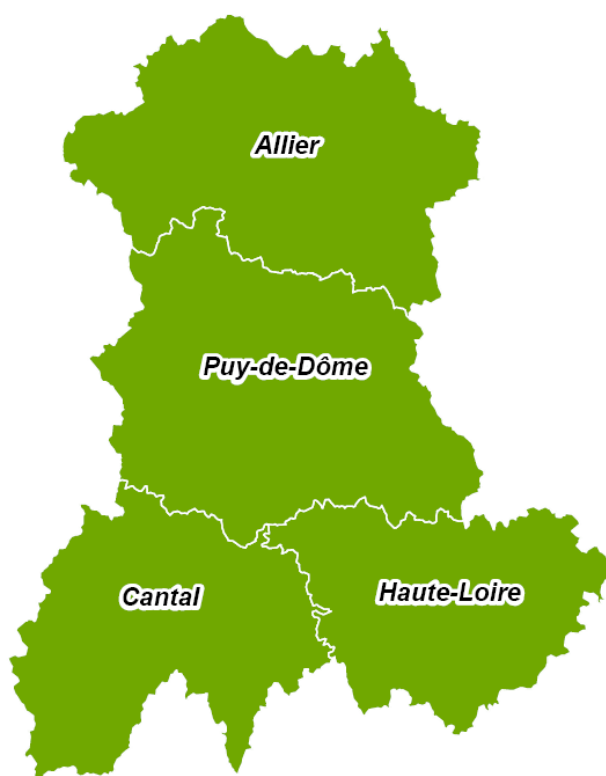
Le PNC comporte 4 niveaux, en cohérence avec les 4 couleurs utilisées dans les cartes de vigilance de Météo-France :

- **Niveau 1** : veille saisonnière, activé du 1er juin au 31 août 2013
- **Niveau 2** : avertissement chaleur, préparation à la montée en charge des mesures de gestion par les ARS
- **Niveau 3** : alerte canicule, déclenchement par les préfets de département
- **Niveau 4** : mobilisation maximale : canicule avec des conséquences dépassant le cadre sanitaire, déclenchement par le premier ministre

Le passage en niveau 3 « alerte canicule » est conditionné par l'atteinte ou le dépassement conjoint des IBM minimum et maximum au cours d'une même journée (voir les seuils d'alerte définis dans chaque département, figure 1). Les IBM (min/max) constituent la moyenne des températures (minimales/maximales) prévues par Météo-France pour les 3 jours à venir (J, J+1, J+2).

| Cartographie 3 |

Niveau du Plan national canicule selon les départements au 09/08/2013



Seuils d'alerte

	JOUR	NUIT
Allier (03)	34°C	18°C
Cantal (15)	32°C	18°C
Haute-Loire (43)	32°C	18°C
Puy-de-Dôme (63)	34°C	19°C

- Niveau 1 : Veille saisonnière
- Niveau 2 : Avertissement chaleur
- Niveau 3 : Alerte canicule
- Niveau 4 : Mobilisation maximale

| Tableau 4 |

Prévision de dépassements de seuils pour les IBM

Départements		Allier - 03	Cantal - 15	Haute-Loire - 43	Puy-de-Dôme - 63
IBM	Nuit				
	Jour				

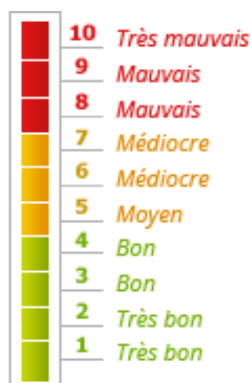
Pas de dépassements de seuil dans les 5 jours à venir

Dépassement de seuil dans les 5 jours à venir

| Figure 8 |

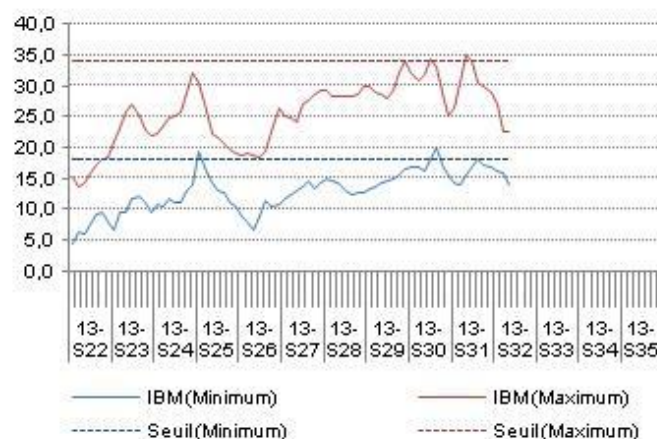
Indice quotidien de qualité de l'air sur la semaine précédente
(Source : ATMO Auvergne)

Date	Indice
Lundi 29/07	3
Mardi 30/07	3
Mercredi 31/07	4
Jeudi 01/08	5
Vendredi 02/08	5
Samedi 03/08	4
Dimanche 04/08	5



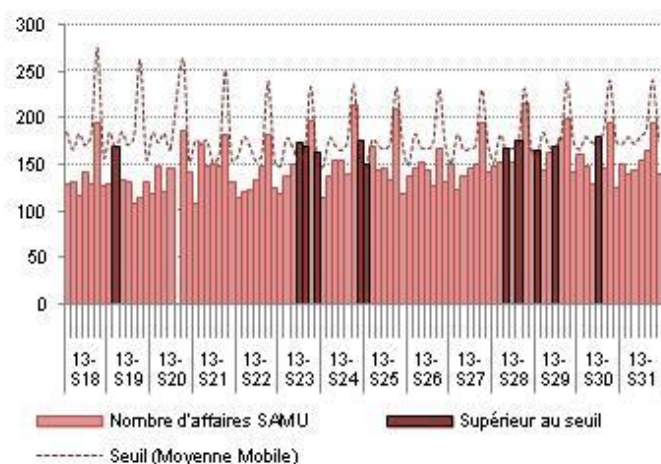
| Figure 9 |

Indice quotidien biométéorologique sur la période de surveillance la canicule (Source : Météo France)



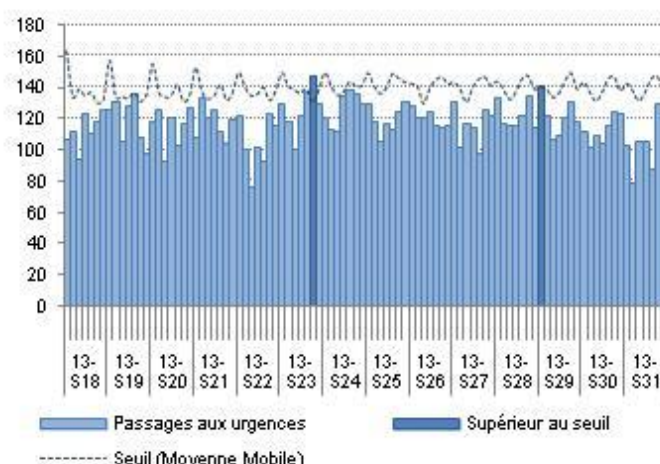
| Figure 10 |

Nombre quotidien d'intervention Samu sur les 3 derniers mois (Source : Auville®, ARS)



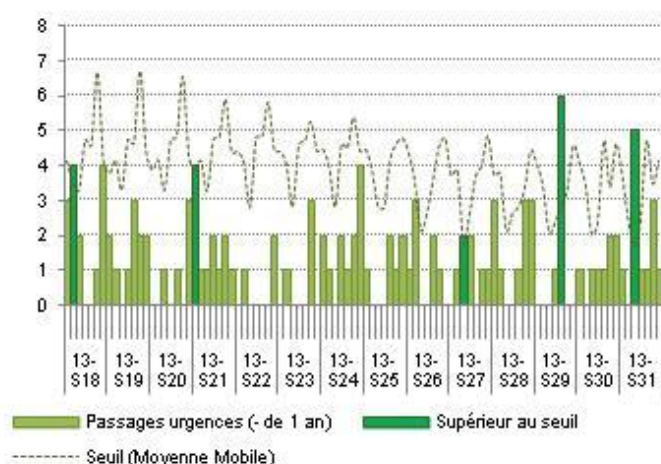
| Figure 11 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences tout âge sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



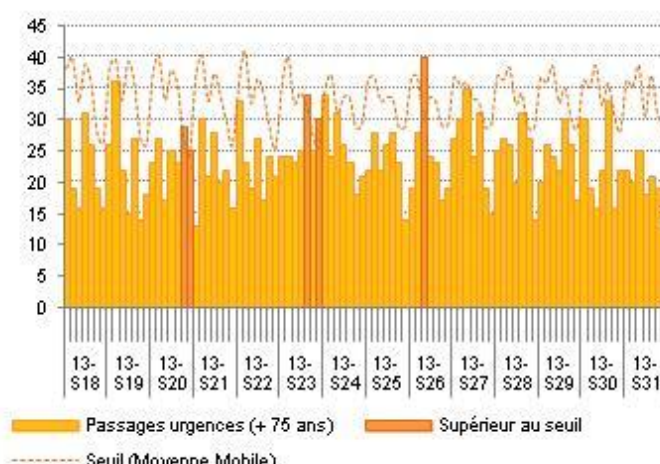
| Figure 12 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de moins de 1 an sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



| Figure 13 |

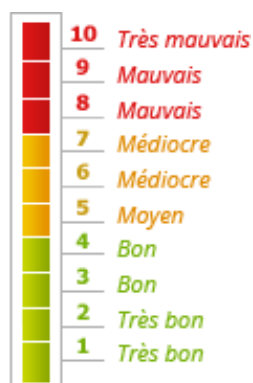
Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de plus de 75 ans sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



| Figure 14 |

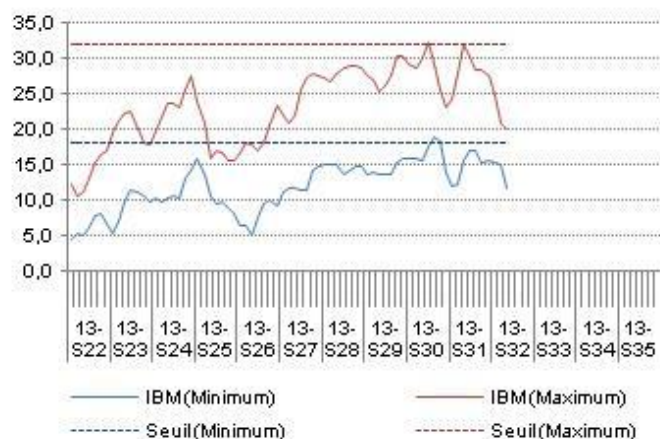
Indice quotidien de qualité de l'air sur la semaine précédente
(Source : ATMO Auvergne)

Date	Indice
Lundi 29/07	3
Mardi 30/07	3
Mercredi 31/07	4
Jeudi 01/08	5
Vendredi 02/08	5
Samedi 03/08	4
Dimanche 04/08	4



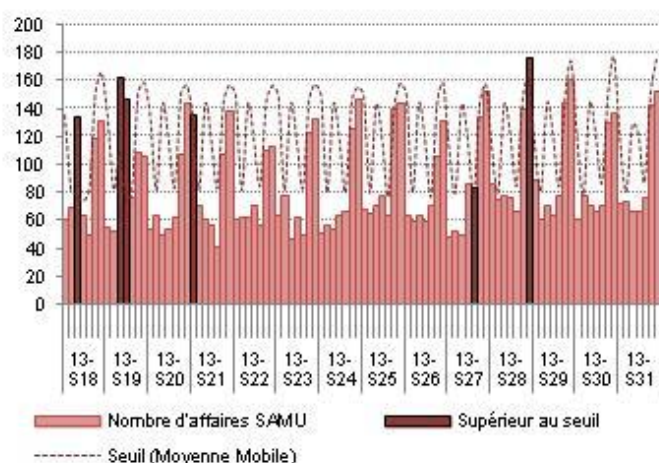
| Figure 15 |

Indice quotidien biométéorologique sur la période de surveillance la canicule (Source : Météo France)



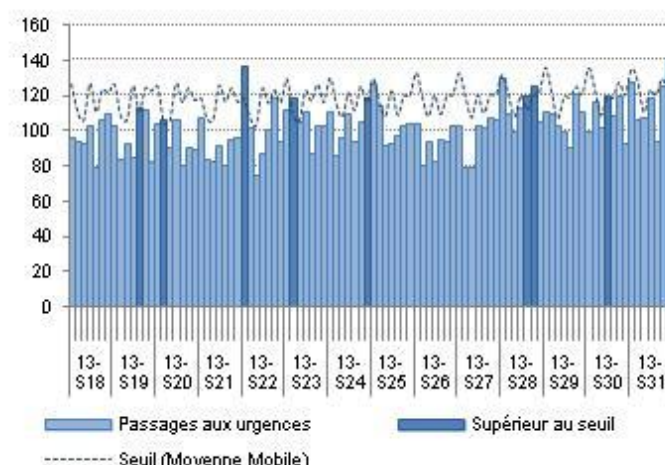
| Figure 16 |

Nombre quotidien d'intervention Samu sur les 3 derniers mois (Source : Auvergne, ARS)



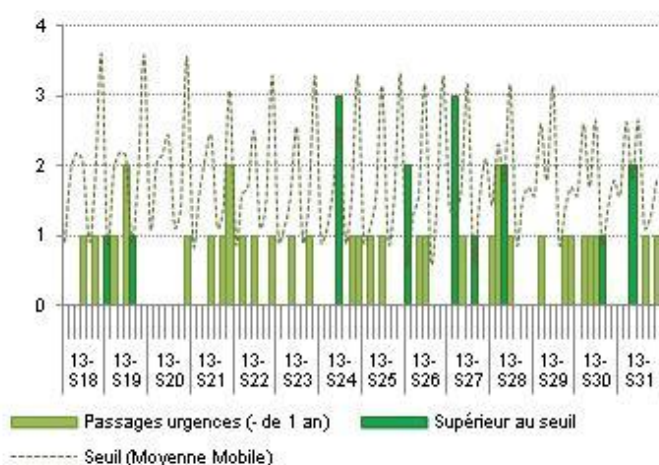
| Figure 17 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences tout âge sur les 3 derniers mois (Source : Osmour®, InVS)



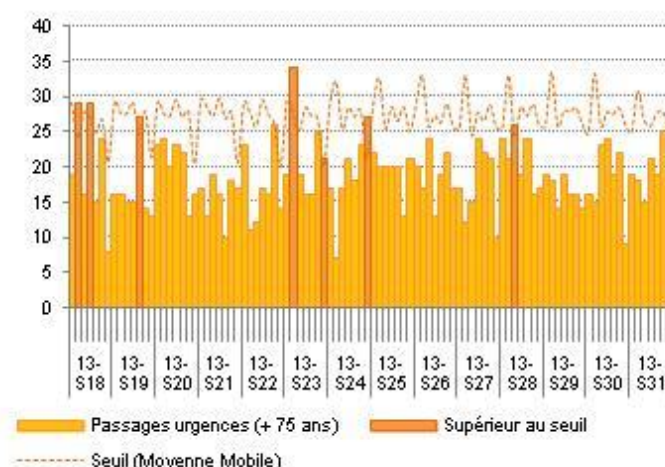
| Figure 18 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de moins de 1 an sur les 3 derniers mois (Source : Osmour®, InVS)



| Figure 19 |

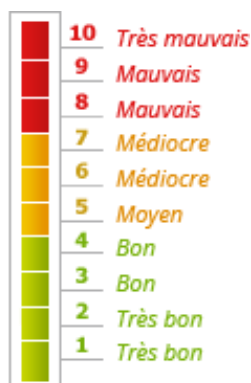
Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de plus de 75 ans sur les 3 derniers mois (Source : Osmour®, InVS)



| Figure 20 |

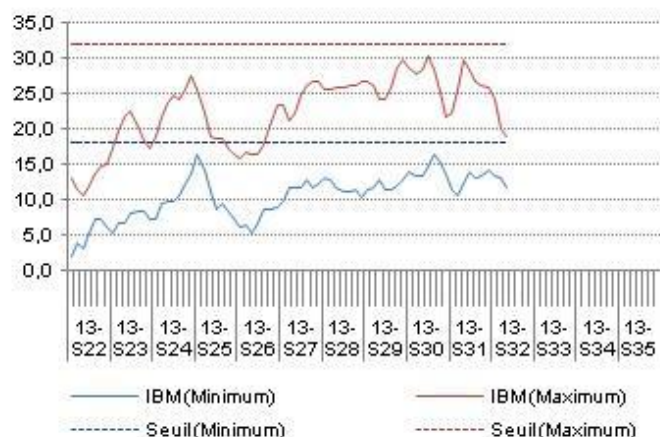
Indice quotidien de qualité de l'air sur la semaine précédente
(Source : ATMO Auvergne)

Date	Indice
Lundi 29/07	3
Mardi 30/07	3
Mercredi 31/07	4
Jeudi 01/08	5
Vendredi 02/08	5
Samedi 03/08	4
Dimanche 04/08	4



| Figure 21 |

Indice quotidien biométéorologique sur la période de surveillance la canicule (Source : Météo France)



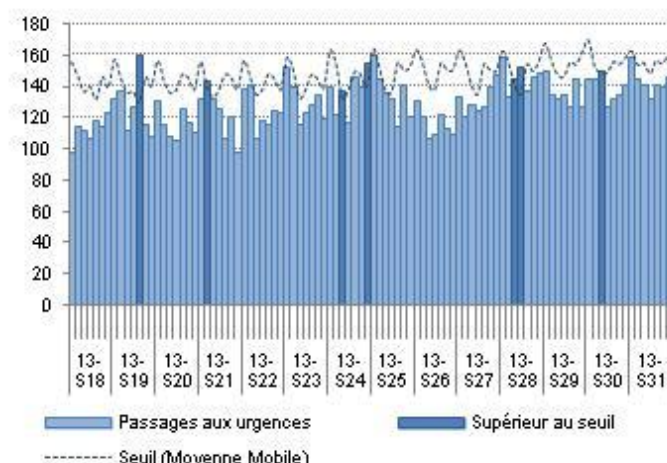
| Figure 22 |

Nombre quotidien d'intervention Samu sur les 3 derniers mois (Source : Auville®, ARS)

Du fait de la transmission récente et non uniforme des données d'activité du SAMU 43, ce graphique n'est pas présenté

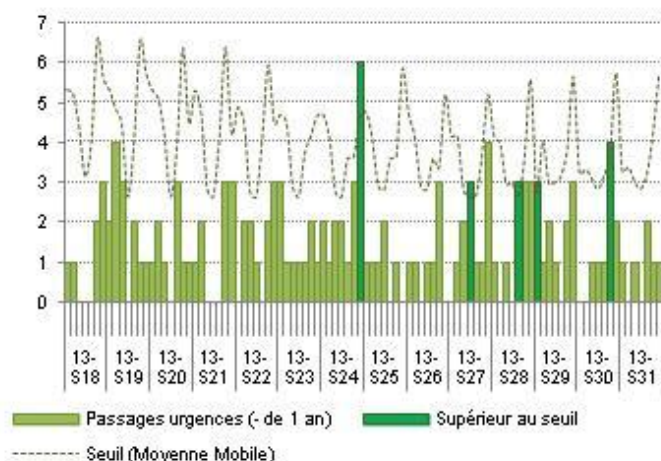
| Figure 23 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences tout âge sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



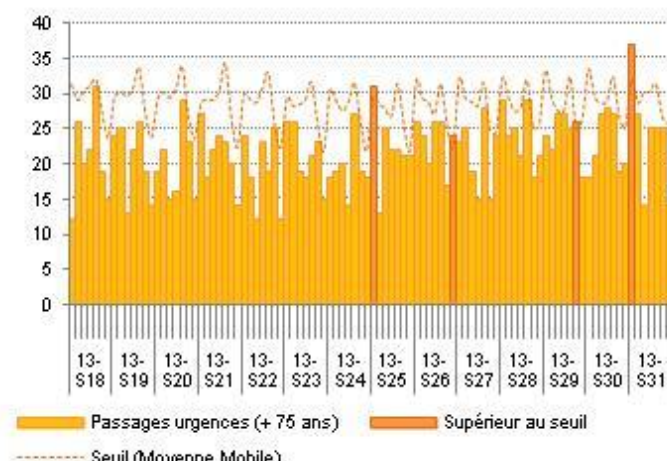
| Figure 24 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de moins de 1 an sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



| Figure 25 |

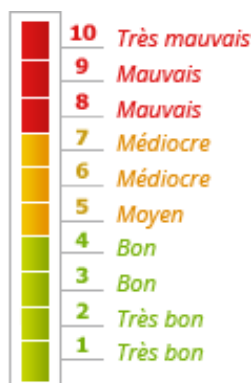
Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de plus de 75 ans sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



| Figure 26 |

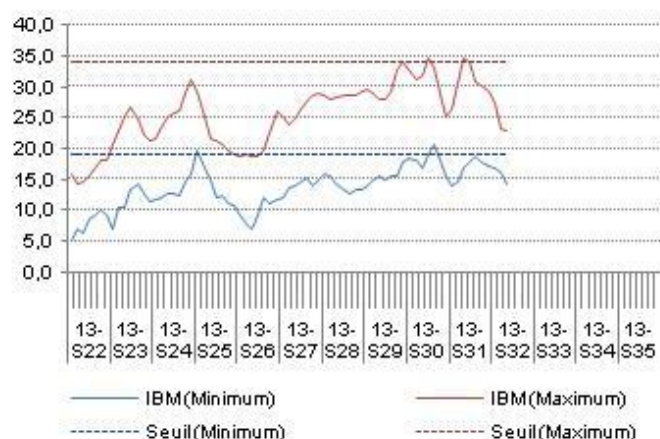
Indice quotidien de qualité de l'air sur la semaine précédente
(Source : ATMO Auvergne)

Date	Indice
Lundi 29/07	3
Mardi 30/07	3
Mercredi 31/07	4
Jeudi 01/08	5
Vendredi 02/08	5
Samedi 03/08	4
Dimanche 04/08	5



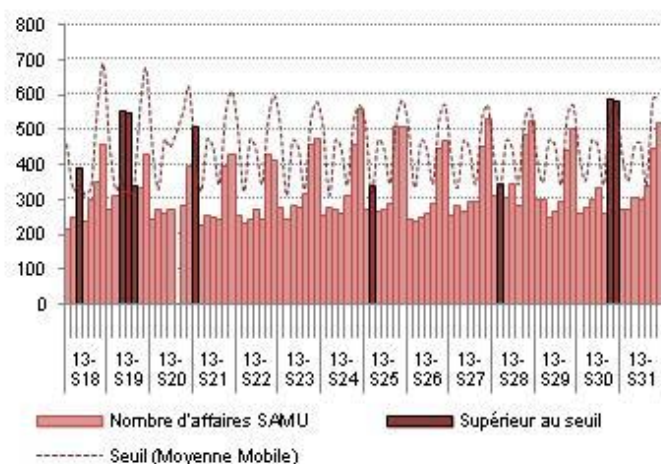
| Figure 27 |

Indice quotidien biométéorologique sur la période de surveillance la canicule (Source : Météo France)



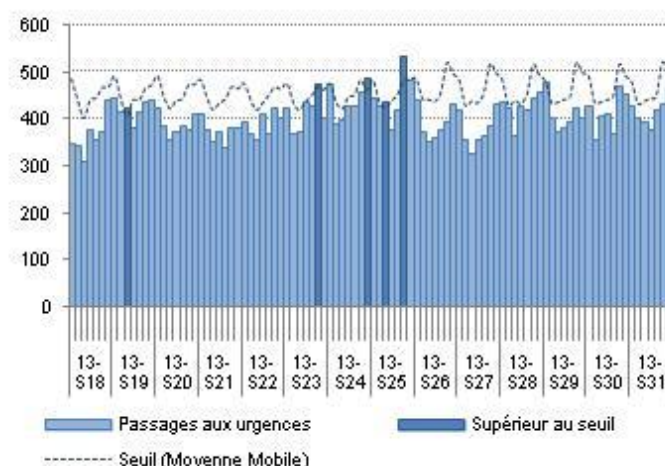
| Figure 28 |

Nombre quotidien d'intervention Samu sur les 3 derniers mois (Source : Auvergne®, ARS)



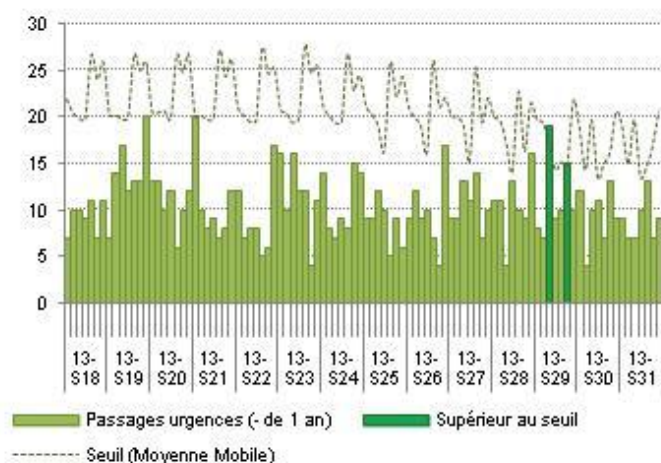
| Figure 29 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences tout âge sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



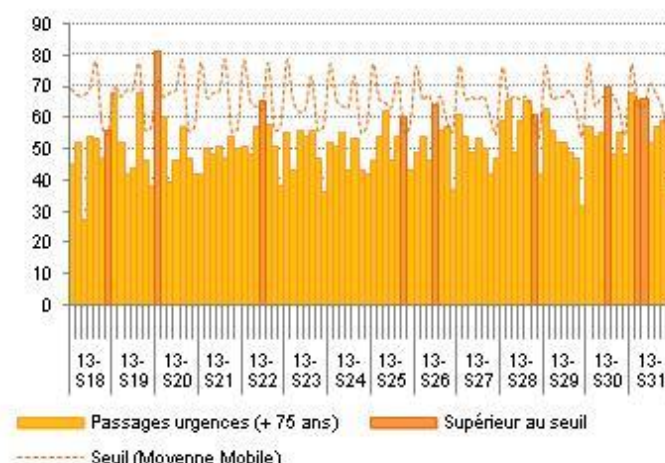
| Figure 30 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de moins de 1 an sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



| Figure 31 |

Nombre quotidien de primo-passage aux urgences des patients de plus de 75 ans sur les 3 derniers mois (Source : Oscour®, InVS)



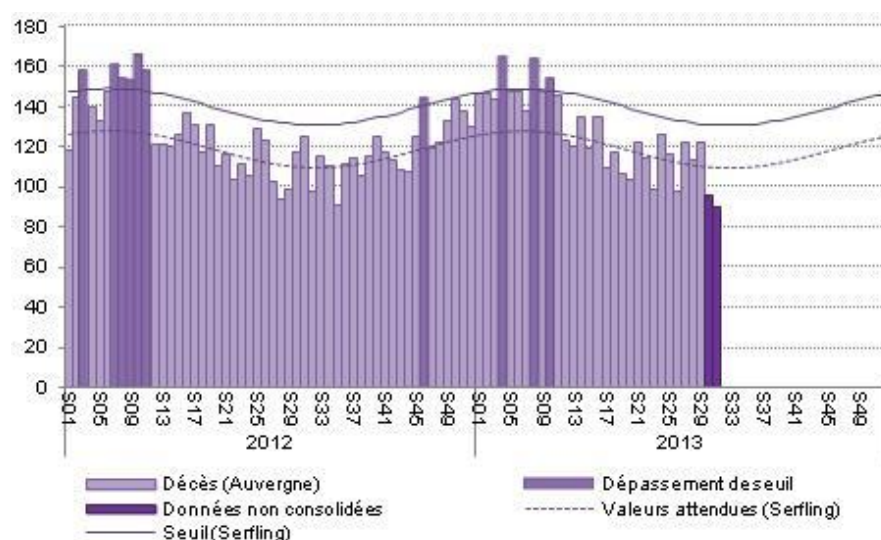
| Tableau 5 |

Nombre hebdomadaire (semaine N-1) de décès et évolution par rapport aux 12 dernières semaines dans les 6 villes sentinelles² de la région Auvergne (Source : MaDispo®, InVS)

Indicateur	Allier	Cantal	Haute-Loire	Puy-de-Dôme
Nombre de décès	33 ↓	9 →	14 →	39 →

| Figure 32 |

Evolution du nombre hebdomadaire de décès sur les 2 dernières années dans les 6 villes sentinelles de la région Auvergne (Source : MaDispo®, InVS)



Le nombre de décès pour la semaine 30 (semaine N-1) est en diminution dans le département de l'Allier et stable dans les 3 autres départements.

NB : Les décès sont intégrés jusqu'à la semaine N-1 du fait des délais d'enregistrement.

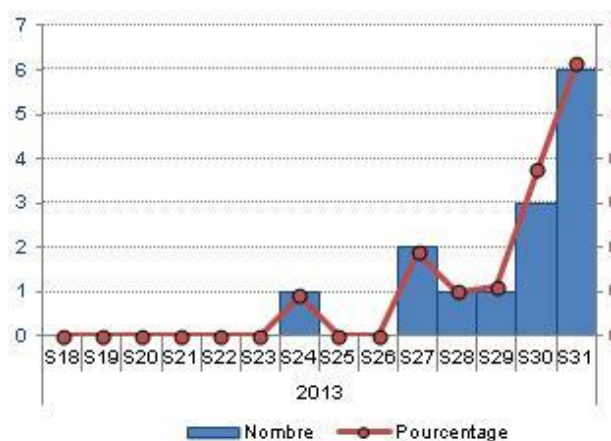
| Surveillance des syndromes liés à la chaleur |

[Retour à la synthèse](#)

Surveillance ambulatoire

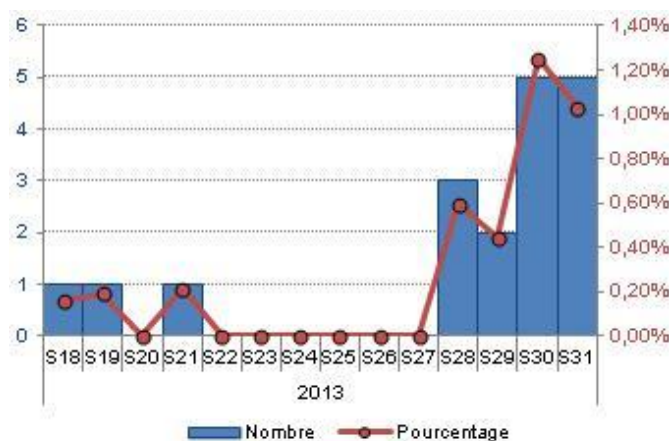
| Figure 33 |

Nombre et % d'activité d'interventions diagnostiquées « Coup de chaleurs » par l'association SOS-médecins Clermont-Ferrand (Source : SurSaUD®, InVS)



| Figure 34 |

Nombre et % d'activité d'interventions diagnostiquées « Déshydratations » par l'association SOS-médecins Clermont-Ferrand (Source : SurSaUD®, InVS)



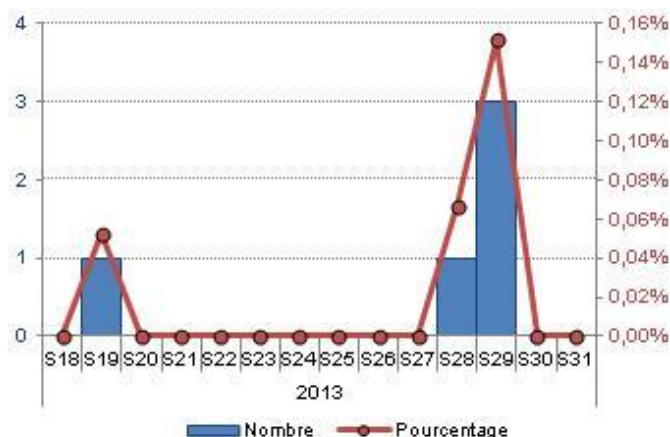
On constate une activité en légère augmentation des pathologies liées à la chaleur en semaine 31 :

- six coups de chaleurs ont été diagnostiqués par l'association SOS médecins de Clermont-Ferrand portant à 14 le nombre total de coups de chaleur depuis le début de la surveillance (semaine 22). Parmi eux, 4 ont été diagnostiqués chez des enfants de moins de 15 ans et un chez une personne de plus de 80 ans.
- cinq cas de déshydratation ont été diagnostiqués cette semaine dont 3 survenus chez des personnes âgées de plus de 80 ans.

² Villes sentinelles : Montluçon (03), Moulins (03), Vichy (03), Aurillac (15), Le Puy-en-Velay (43), Clermont-Ferrand (63)

| Figure 35 |

Nombre et % d'activité de consultations diagnostiquées « Hyperthermies et des coups de chaleurs » par les SAU participants au réseau Oscour® (Source : Oscour®, InVS)



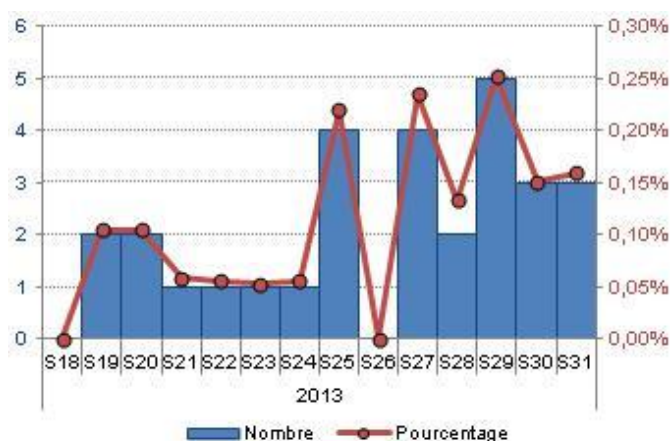
| Figure 36 |

Nombre et % d'activité de consultations diagnostiquées « Déshydratations » par les SAU participants au réseau Oscour® (Source : Oscour®, InVS)



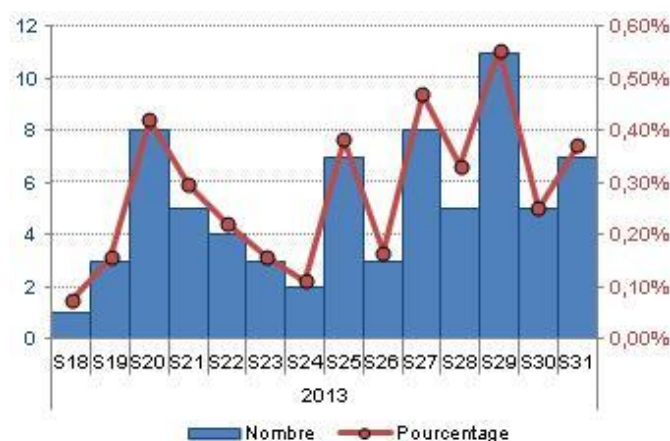
| Figure 37 |

Nombre et % d'activité de consultations diagnostiquées « Hyponatrémies » par les SAU participants au réseau Oscour® (Source : Oscour®, InVS)



| Figure 38 |

Nombre et % d'activité de consultations diagnostiquées « Pathologies en lien avec la chaleur » (hyperthermies, coup de chaleurs, déshydratation, hyponatrémie) par les SAU participants au réseau Oscour® (Source : Oscour®, InVS)



Aucun diagnostic pour hyperthermie et coup de chaleur n'a été posé en semaine 31.

Quatre cas de déshydratation (3 chez des enfants de moins de 15 ans, 1 chez une personne de plus de 80 ans) et 3 cas d'hyponatrémie (chez des personnes de plus de 70 ans) ont été enregistrés.

| Analyse des données des maladies à déclaration obligatoire (MDO) |

[Retour à la synthèse](#)

| Tableau 6 |

Evolution du nombre de MDO déclarées sur les 6 dernières semaines (Source : VooMDO®, InVS)

MDO	13-S26	13-S27	13-S28	13-S29	13-S30	13-S31
Hépatite A	1	0	0	0	0	0
Infections Invasives à Méningocoque	0	0	0	0	0	0
Légionellose	0	0	0	0	1	0
Rougeole	0	0	0	0	0	0
Toxi-Infection Alimentaire Collective	0	1	1	2	0	0

Aucune maladie à déclaration obligatoire n'a été enregistrée en semaine 31.

SRVA (Auvergne) : Les données agrégées d'activité collectées sur le serveur régional de veille et d'alerte (SRVA) Auvergne (nombre de primo-passages aux urgences, nombre d'affaires traitées par les Samu) sont renseignées quotidiennement par les services d'urgence et les Samu de la région Auvergne. (<http://auvergne.fr>)

Dispositif Sursaud - Surveillance sanitaire des urgences et des décès Ce système de surveillance sanitaire dit syndromique a vu le jour en 2003 et est coordonné par l'InVS. Il couvre actuellement 65 % de l'activité des services d'urgences en France, 90 % de l'activité SOS Médecins et 80 % des décès quotidiens. Les données des consultations sont transmises quotidiennement à l'InVS selon un format standardisé. (<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Veille-et-alerte/Surveillance-syndromique-SurSaUD-R>) :

- **les données de l'association SOS Médecins Clermont-Ferrand :** Ces associations assurent une activité de continuité et de permanence de soins en collaboration avec le centre 15 et les médecins traitants. Ses médecins interviennent 24h/24, en visite à domicile ou en consultation.

- **les données des services d'urgences des établissements hospitaliers d'Auvergne** (Oscour - Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) : Les urgentistes consultent 24h/24 au sein de l'établissement de santé. Chaque passage aux urgences fait l'objet d'un envoi des données à l'InVS sous forme de Résumé de Passage aux Urgences (RPU).

- **les données de mortalité (service d'Etat-Civil) :** Les services d'état civil transmettent en continu les déclarations de décès à l'INSEE (à partir des formats papier).

Surveillance des Maladies à Déclaration Obligatoire (MDO) : Données sur les Maladies à Déclaration Obligatoire signalées à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne et validées par l'InVS.

Météo-France : Indices biométéorologiques (IBM) (<http://france.meteofrance.com/>)

ATMO Auvergne : Indices de la qualité de l'air (<http://www.atmoauvergne.asso.fr/>)

| Méthodes statistiques |

[M1] Méthode des Moyennes Mobiles

Une moyenne mobile (MM) permet de « lisser » une série de valeurs exprimées en fonction du temps (série chronologique). Elle permet d'éliminer les fluctuations les moins significatives. L'ordre est le nombre de périodes sur lesquelles la moyenne mobile est calculée. Ainsi, pour la semaine S, la moyenne mobile journalière et hebdomadaire est calculée comme la moyenne arithmétique des valeurs observées des semaines S-12 à S-1 (ordre 12). Des seuils statistiques sont calculés à partir de la moyenne mobile et des écarts-types (ET) associés :

- | | |
|---|---|
| ⊖ Seuil non calculable | ➔ Activité stable (JMM-2ET ; MM+2ET) |
| ⬆ Activité en forte hausse ($\geq$ MM+3ET) | ⬇ Activité en baisse ($\leq$ MM-2ET) |
| ⬆ Activité en hausse ($\geq$ MM+2ET) | ⬇ Activité en forte baisse ($\leq$ MM-3ET) |

[M2] Méthode de Serfling

Le nombre de décès attendus au niveau régional et son intervalle de confiance à 95% ont été calculés selon la méthode de Serfling. Cette méthode permet de modéliser une série de données en prenant en compte la tendance, la saisonnalité ainsi qu'une fluctuation aléatoire. Un signal statistique est défini par un dépassement de seuil pendant deux semaines consécutives. Le modèle a été construit sur la période de référence allant de la semaine 01/2008 à la semaine courante. Les données supérieures au 95^{ème} percentile de la distribution n'ont pas été prises en compte dans la détermination du modèle afin d'éliminer les épidémies antérieures.

Pelat, C., P. Y. Boelle, et al. (2007). "Online detection and quantification of epidemics." BMC Med Inform Decis Mak 7:29 <http://marne.u707.jussieu.fr/periodic/>

| Partenaires de la surveillance |



Le point épidémio

Equipe de la Cire Auvergne

Nicolas Vincent
Emmanuelle Vaissière
Guillaume Spaccaferri
Sylvain Coly
Mireille Vincent

Directeur de la publication

Dr Françoise Weber
Directrice Générale de l'InVS

Comité de rédaction

L'équipe de la Cire Auvergne

Diffusion

Cire Auvergne
ARS – 60, av. de l'Union Soviétique
63057 Clermont-Ferrand Cedex
Tél. : 33 (0)4 73 74 50 38
Fax : 33 (0)4 73 74 48 96
@ : ars-auvergne-cire@ars.sante.fr
<http://www.invs.sante.fr>

