



Système d'alerte « canicule et santé » en Auvergne

Point hebdomadaire n°2012-12

Semaine 33 (du 13 Août au 19 Août 2012)

| Système d'alerte canicule santé |

Le système d'alerte canicule santé (Sacs), prévu dans le cadre du plan national canicule, 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.

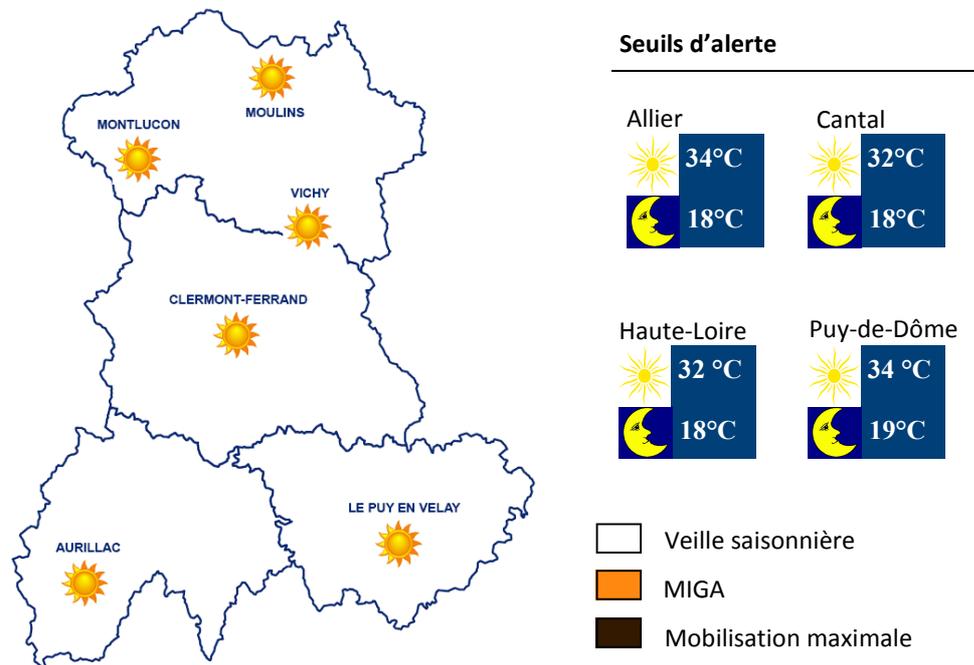
Le système de surveillance dans son ensemble repose sur le recueil et l'analyse de 2 types d'indicateurs : biométéorologiques et sanitaires (mortalité, activité pré-hospitalière, activité ambulatoire). En Auvergne, les indicateurs sanitaires sont recueillis dans 6 villes sentinelles : Montluçon (03), Moulins (03), Vichy (03), Aurillac (15), Le Puy en Velay (43), Clermont Ferrand (63) (figure 1).

Comme les années précédentes, le plan national canicule comporte 3 niveaux :

- Veille saisonnière : 1er juin au 31 août 2011
- Mise en garde et actions (MIGA) : vague de chaleur en cours ou prévue
- Mobilisation maximale : canicule avec des conséquences dépassant le cadre sanitaire

Le passage en MIGA 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). **Jeudi 16 et vendredi 17 août, les départements du Puy-de-Dôme et de l'Allier ont respectivement déclenché le passage en MIGA.**

| Figure 1 : Niveau du plan national canicule selon les départements au 05/06 |



| Prévion de dépassement des seuils pour les IBM |

Département	03	15	43	63
IBM	nuit			
	jour			

Pas de dépassement de seuil dans les 5 jours à venir

Dépassement de seuil prévu dans les 5 jours à venir

## Synthèse régionale |

### Indicateurs biométéorologiques

En fin de semaine 33, Les IBM ont très nettement augmenté, justifiant le déclenchement du niveau 2 du plan canicule (MIGA) dans l'Allier et le Puy-de-Dôme. Les départements du Cantal et de la Haute-Loire ont été placés en vigilance jaune par Météo-France.

### Passages aux urgences

Au niveau régional, le nombre total de passages dans les services d'urgence est stable en semaine 33. Une légère baisse est observée dans le Cantal.

### Affaires traitées par les Samu

Le nombre d'affaires traitées par les SAMU de l'Allier, du Cantal et du Puy-de-Dôme a connu une augmentation en semaine 33, lié au jour férié du 15 août.

### Mortalité

Le nombre de décès enregistrés au niveau de la région est en dessous du seuil de surmortalité et proche des valeurs attendues pour la saison.

2012	INDICATEURS HEBDOMADAIRES	ALLIER (03)	CANTAL (15)	HAUTE-LOIRE (43)	PUY-DE-DOME (63)
S33	Passages aux Urgences	2057 →	526 ↘	695 →	1291 →
	Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an	66 →	10 →	6 →	114 →
	Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans	335 →	91 →	133 →	172 →
	Interventions SAMU	1208 ↗	787 ↗	1011 ☹	2620 ↗
S32	Mortalité	39 →	11 →	13 →	30 →

Sources : Auville (activité pré-hospitalière), Insee (mortalité)

### Données SOS Médecins

Indisponibles depuis la semaine 30.

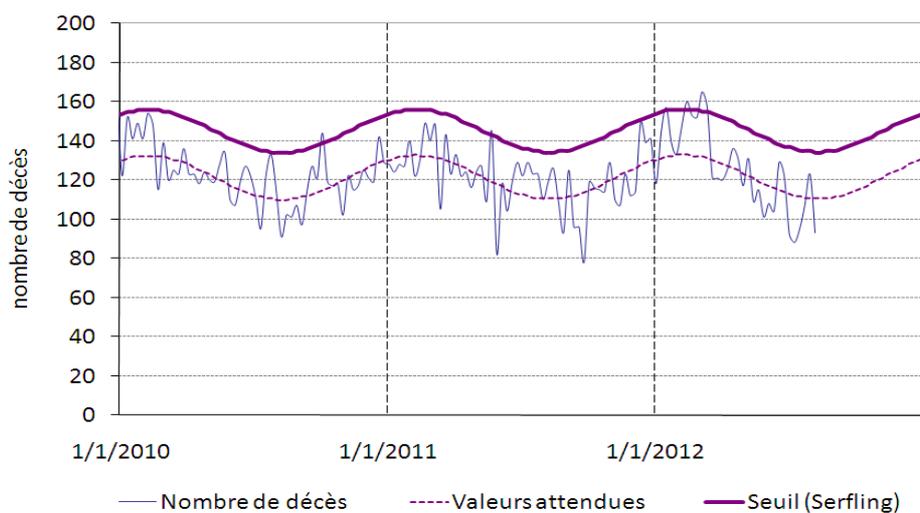
### Qualité des données

Qualité des données satisfaisante.

Aucune donnée manquante.

## Figure 2 : Analyse régionale des décès |

### Nombre de décès hebdomadaires enregistrés dans les 6 villes sentinelles de la région Auvergne



Les décès sont intégrés jusqu'à la semaine N-1 du fait des délais d'enregistrement. En effet, les données de la semaine dernière ne sont pas totalement exhaustives le jour de la diffusion du bulletin.

Source : Insee/InVS

## Sources de données

Météo France

Serveur Auville de l'ARS

Insee

ATMO Auvergne

SOS Médecins Clermont-Fd

## Analyse de l'activité hospitalière

L'estimation de la tendance de l'activité hospitalière utilise la méthode des cartes de contrôle à partir des données des 3 semaines précédentes.

- ↗ Tendance à la hausse par rapport aux 3 semaines précédentes
- ↘ Tendance à la baisse par rapport aux 3 semaines précédentes
- Stabilité par rapport aux 3 semaines précédentes
- ☹ Données non disponibles pour calculer la tendance

## Analyse de la mortalité régionale

Le nombre de décès attendus 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 18/2012. Les données supérieures au 95ème percentile de la distribution n'ont pas été prises en compte dans la détermination du modèle afin d'éliminer les épidémies antérieures.

<http://marne.u707.jussieu.fr/>

Pelat, C., P. Y. Boelle, et al. (2007). "Online detection and quantification of epidemics." BMC Med Inform Decis Mak 7: 29.

Figure 3 : Indicateurs sanitaires du département, effectifs hebdomadaires

	<b>Passages aux Urgences</b>	2057	➔
<b>S33</b>	Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an	66	➔
	Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans	335	➔
	<b>Interventions SAMU</b>	1208	➔
<b>S32</b>	<b>Mortalité</b>	39	➔

Sources : Auville (activité pré-hospitalière), Insee (mortalité)

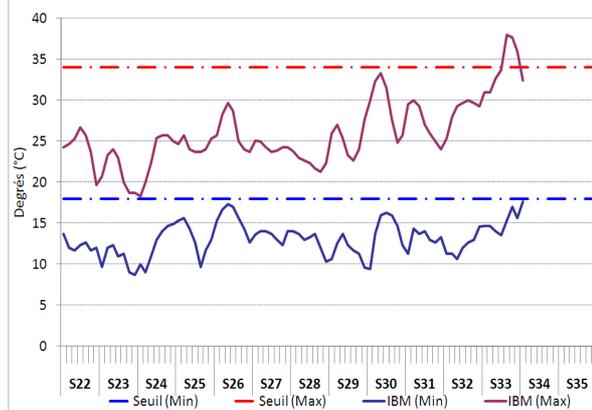
Figure 4 : Indices de qualité de l'air

Semaine 33	Indice
Lundi 13	3
Mardi 14	5
Mercredi 15	4
Jeudi 16	4
Vendredi 17	5
Samedi 18	5
Dimanche 19	6



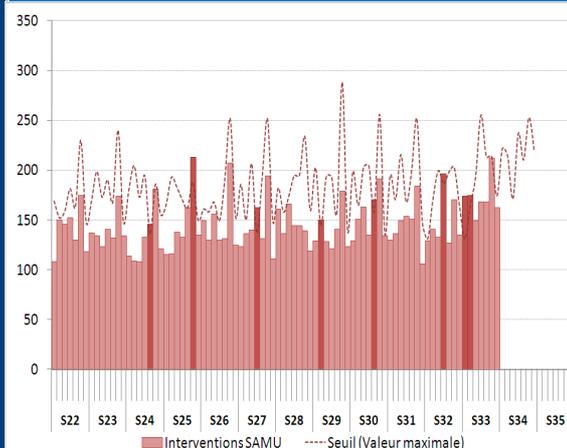
Source : Atmo Auvergne

Figure 5 : Indices biométéorologiques



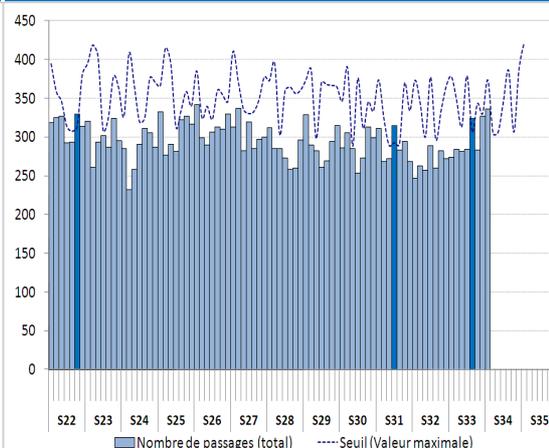
Source : Météo France

Figure 6 : Nombre d'interventions du SAMU, par jour



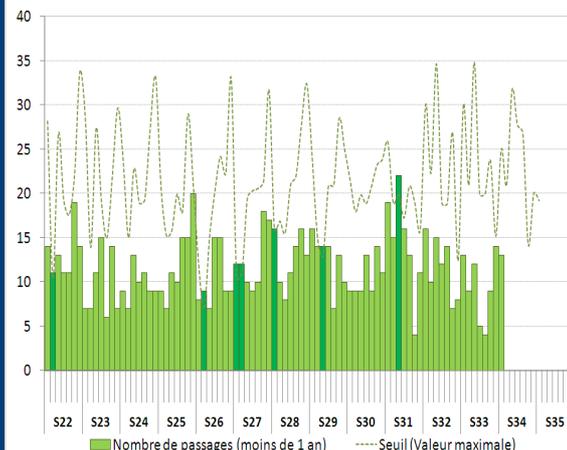
Source : Auville

Figure 7 : Urgences - nombre total de passages, par jour



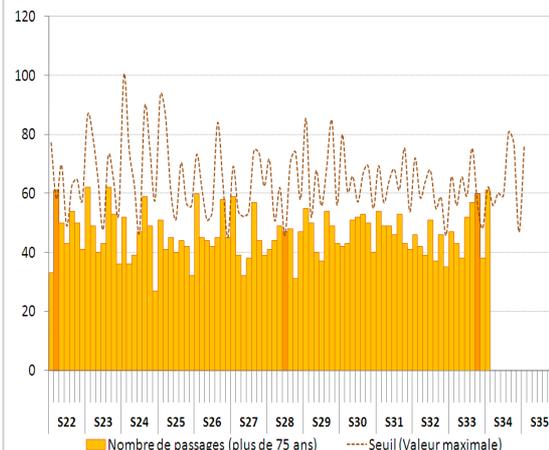
Source : Auville

Figure 8 : Urgences - nombre de passages des patients < 1 an, par jour



Source : Auville

Figure 9 : Urgences - nombre de passages des patients > 75 ans, par jour



Source : Auville

➔ Tendence à la hausse par rapport aux 3 semaines précédentes

↘ Tendence à la baisse par rapport aux 3 semaines précédentes

➔ Stabilité par rapport aux 3 semaines précédentes

☹ Données non disponibles pour calculer la tendance

Pour la mortalité, la tendance est calculée sur la semaine N-1 afin de tenir compte du temps de consolidation des données

## Les indicateurs biométéorologiques (IBM)

Des indicateurs de température minimale et maximale sont calculés quotidiennement par Météo-France, pour chaque département. Ces indicateurs sont comparés à des seuils départementaux, fixés à partir d'une analyse mettant en relation les indicateurs météorologiques et les données de mortalité, depuis 30 ans.

Les bâtonnets de couleur foncée représentent les jours où le seuil a été franchi.

Les bâtonnets en pointillés indiquent les jours où la méthode des cartes de contrôle n'a pas été appliquée en raison de données manquantes

## | Figure 10 : Indicateurs sanitaires du département, effectifs hebdomadaires |

	<b>Passages aux Urgences</b>	526	↘
<b>S33</b>	Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an	10	→
	Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans	91	→
	<b>Interventions SAMU</b>	787	↗
<b>S32</b>	<b>Mortalité</b>	11	→

Sources : Auveille (activité pré-hospitalière), Insee (mortalité)

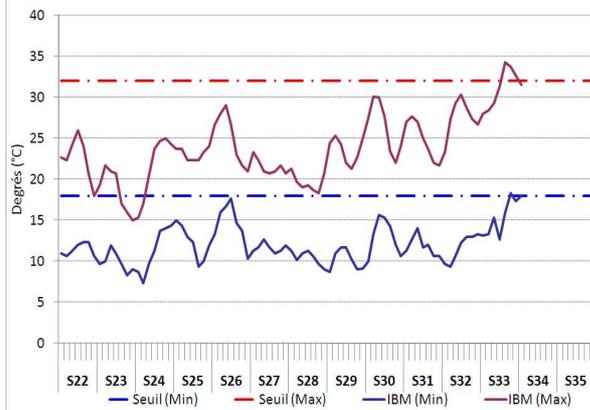
## | Figure 11 : Indices de qualité de l'air |

Semaine 33	Indice
Lundi 13	3
Mardi 14	5
Mercredi 15	5
Jeudi 16	4
Vendredi 17	5
Samedi 18	5
Dimanche 19	5



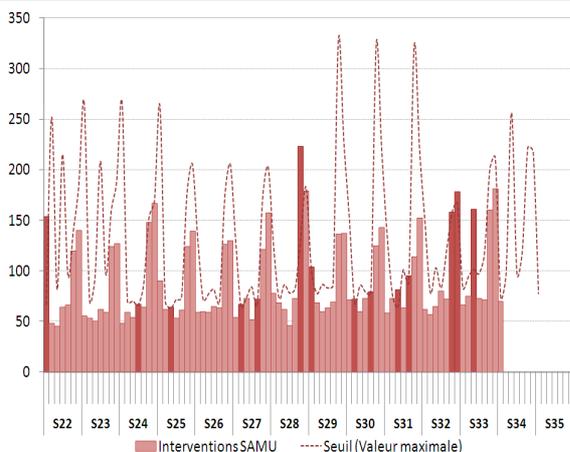
Source : Atmo Auvergne

## | Figure 12 : Indices biométéorologiques |



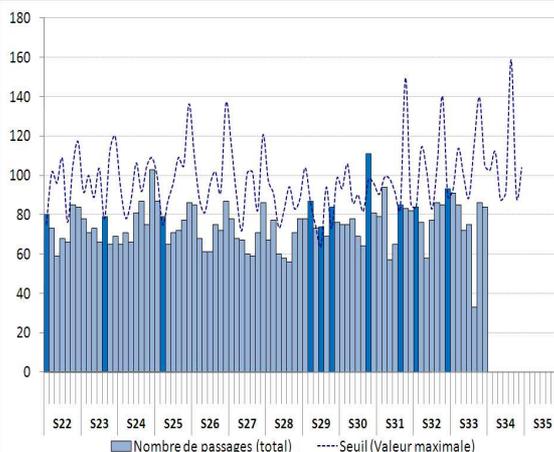
Source : Météo France

## | Figure 13 : Nombre d'interventions du SAMU, par jour |



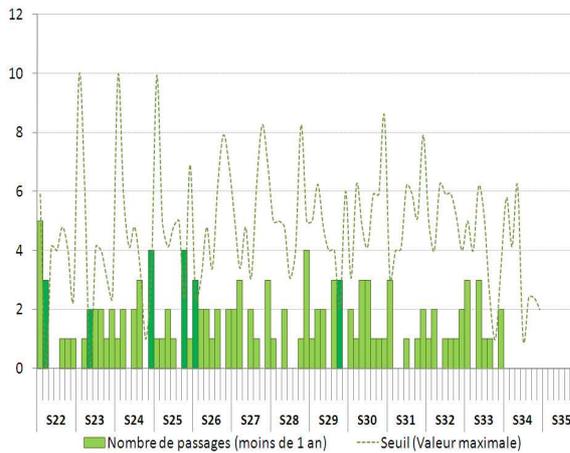
Source : Auveille

## | Figure 14 : Urgences - nombre total de passages, par jour |



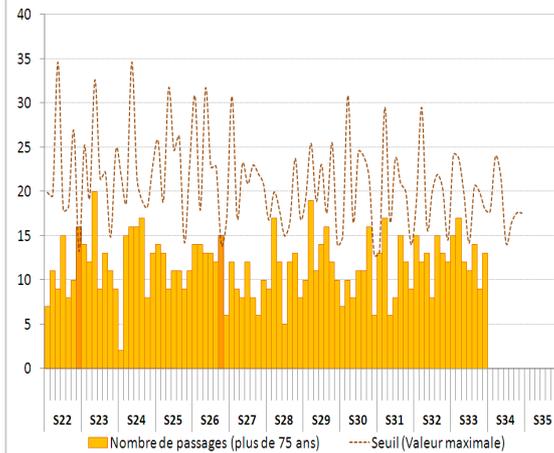
Source : Auveille

## | Figure 15 : Urgences - nombre de passages des patients < 1 an, par jour |



Source : Auveille

## | Figure 16 : Urgences - nombre de passages des patients > 75 ans, par jour |



Source : Auveille

↗ Tendance à la hausse par rapport aux 3 semaines précédentes

↘ Tendance à la baisse par rapport aux 3 semaines précédentes

→ Stabilité par rapport aux 3 semaines précédentes

⊖ Données non disponibles pour calculer la tendance

Pour la mortalité, la tendance est calculée sur la semaine N-1 afin de tenir compte du temps de consolidation des données

### Les indicateurs biométéorologiques (IBM)

Des indicateurs de température minimale et maximale sont calculés quotidiennement par Météo-France, pour chaque département. Ces indicateurs sont comparés à des seuils départementaux, fixés à partir d'une analyse mettant en relation les indicateurs biométéorologiques et les données de mortalité, depuis 30 ans.

Les bâtonnets de couleur foncée représentent les jours où le seuil a été franchi.

Les bâtonnets en pointillés indiquent les jours où la méthode des cartes de contrôle n'a pas été appliquée en raison de données manquantes

## | Figure 17 : Indicateurs sanitaires du département, effectifs hebdomadaires |

	<b>Passages aux Urgences</b>	695	➔
<b>S33</b>	Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an	6	➔
	Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans	133	➔
	<b>Interventions SAMU</b>	1011	⊖
<b>S32</b>	<b>Mortalité</b>	13	➔

Sources : Auville (activité pré-hospitalière), Insee (mortalité)

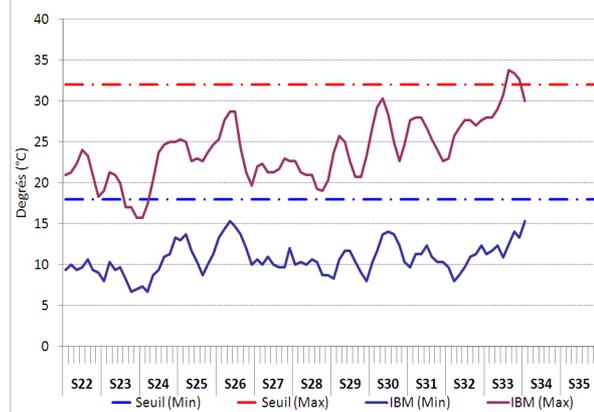
## | Figure 18 : Indices de qualité de l'air |

Semaine 33	Indice
Lundi 13	3
Mardi 14	4
Mercredi 15	4
Jeudi 16	4
Vendredi 17	4
Samedi 18	4
Dimanche 19	4



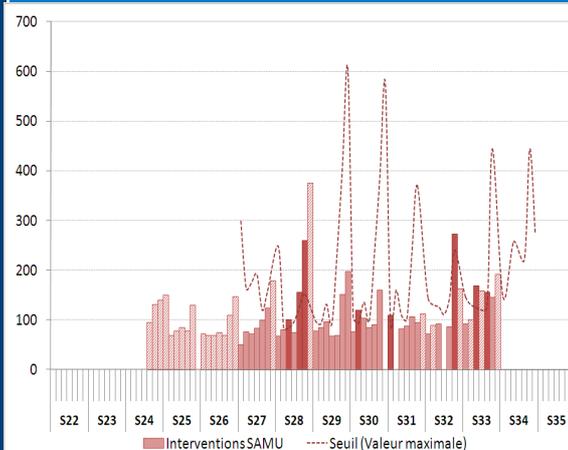
Source : Atmo Auvergne

## | Figure 19 : Indices biométéorologiques |



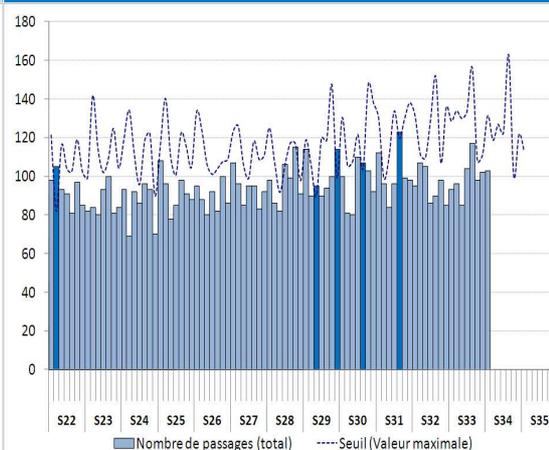
Source : Météo France

## | Figure 20 : Nombre d'interventions du SAMU, par jour |



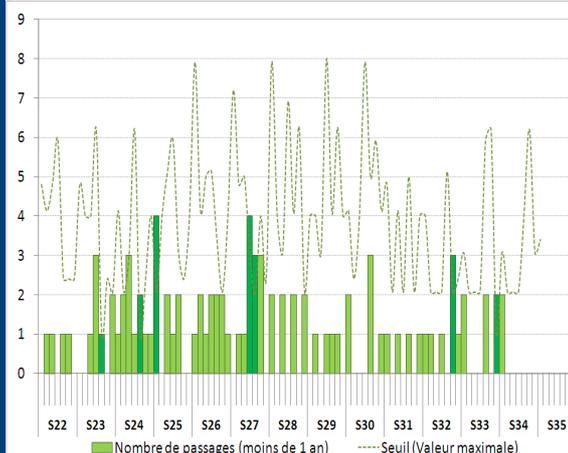
Source : Auville

## | Figure 21 : Urgences - nombre total de passages, par jour |



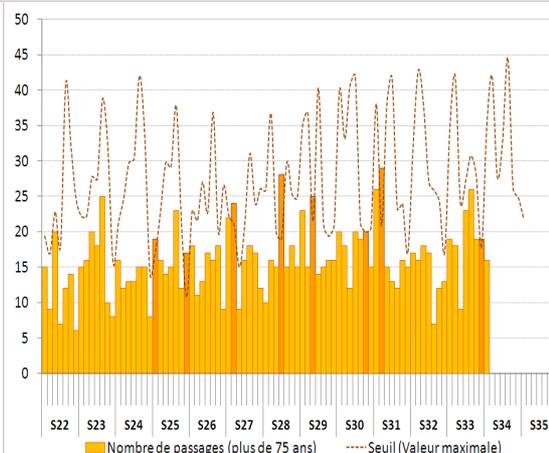
Source : Auville

## | Figure 22 : Urgences - nombre de passages des patients < 1 an, par jour |



Source : Auville

## | Figure 23 : Urgences - nombre de passages des patients > 75 ans, par jour |



Source : Auville

➔ Tendance à la hausse par rapport aux 3 semaines précédentes

↘ Tendance à la baisse par rapport aux 3 semaines précédentes

➡ Stabilité par rapport aux 3 semaines précédentes

⊖ Données non disponibles pour calculer la tendance

Pour la mortalité, la tendance est calculée sur la semaine N-1 afin de tenir compte du temps de consolidation des données

### Les indicateurs biométéorologiques (IBM)

Des indicateurs de température minimale et maximale sont calculés quotidiennement par Météo-France, pour chaque département. Ces indicateurs sont comparés à des seuils départementaux, fixés à partir d'une analyse mettant en relation les indicateurs météorologiques et les données de mortalité, depuis 30 ans.

Les bâtonnets de couleur foncée représentent les jours où le seuil a été franchi.

Les bâtonnets en pointillés indiquent les jours où la méthode des cartes de contrôle n'a pas été appliquée en raison de données manquantes

## | Figure 24 : Indicateurs sanitaires du département, effectifs hebdomadaires |

	<b>Passages aux Urgences</b>	1291	➔
<b>S33</b>	Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an	114	➔
	Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans	172	➔
	<b>Interventions SAMU</b>	2620	➔
<b>S32</b>	<b>Mortalité</b>	30	➔

Sources : Auville (activité pré-hospitalière), Insee (mortalité)

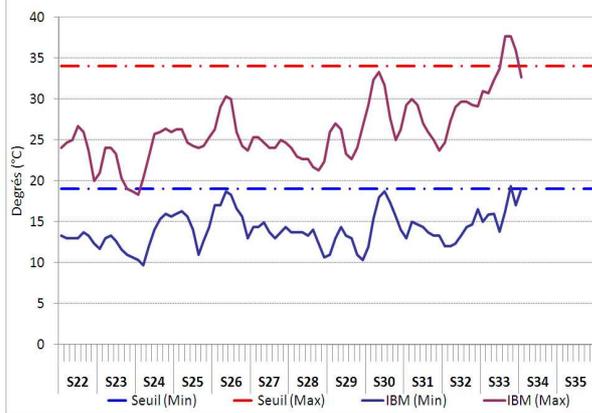
## | Figure 25 : Indices de qualité de l'air |

Semaine 33	Indice
Lundi 13	4
Mardi 14	5
Mercredi 15	4
Jeudi 16	4
Vendredi 17	5
Samedi 18	5
Dimanche 19	7

10	Très mauvais
9	Mauvais
8	Mauvais
7	Médiocre
6	Médiocre
5	Moyen
4	Bon
3	Bon
2	Très bon
1	Très bon

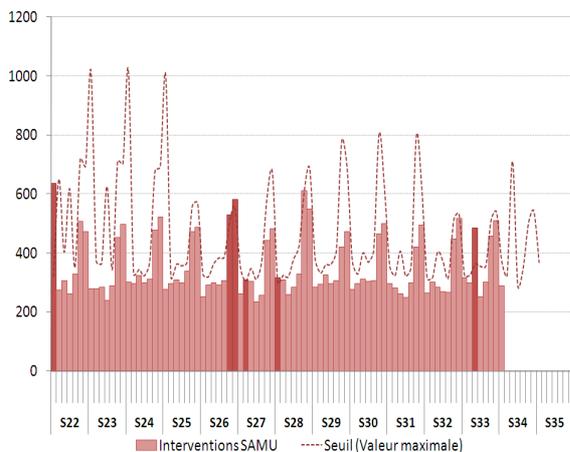
Source : Atmo Auvergne

## | Figure 26 : Indices biométéorologiques |



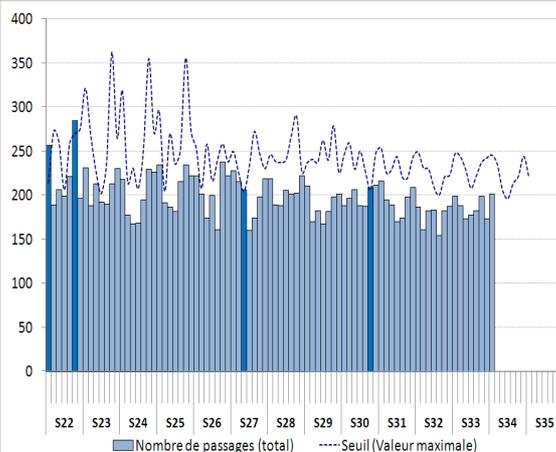
Source : Météo France

## | Figure 27 : Nombre d'interventions du SAMU, par jour |



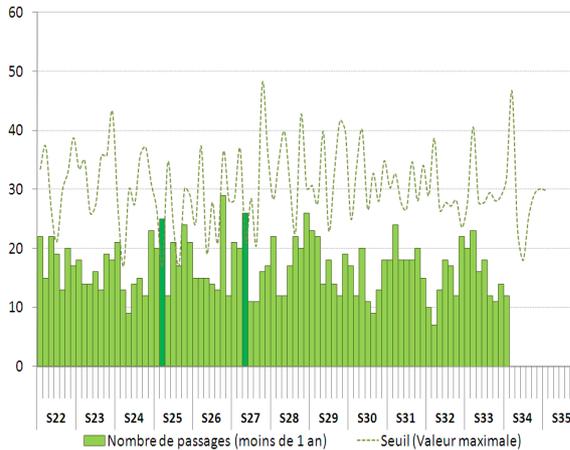
Source : Auville

## | Figure 28 : Urgences - nombre total de passages, par jour |



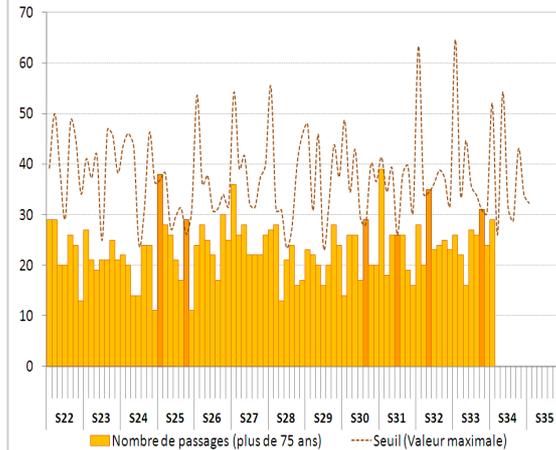
Source : Auville

## | Figure 29 : Urgences - nombre de passages des patients < 1 an, par jour |



Source : Auville

## | Figure 30 : Urgences - nombre de passages des patients > 75 ans, par jour |



Source : Auville

- ➔ Tendance à la hausse par rapport aux 3 semaines précédentes
- ➔ Tendance à la baisse par rapport aux 3 semaines précédentes
- ➔ Stabilité par rapport aux 3 semaines précédentes
- ☹ Données non disponibles pour calculer la tendance

Pour la mortalité, la tendance est calculée sur la semaine N-1 afin de tenir compte du temps de consolidation des données

### Les indicateurs biométéorologiques (IBM)

Des indicateurs de température minimale et maximale sont calculés quotidiennement par Météo-France, pour chaque département. Ces indicateurs sont comparés à des seuils départementaux, fixés à partir d'une analyse mettant en relation les indicateurs météorologiques et les données de mortalité, depuis 30 ans.

Les bâtonnets de couleur foncée représentent les jours où le seuil a été franchi.

Les bâtonnets en pointillés indiquent les jours où la méthode des cartes de contrôle n'a pas été appliquée en raison de données manquantes

## Le point épidémiologique

### Informations générales

Rubrique canicule - InVS

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante/Chaleur-et-sante>

### Partenaires régionaux

ARS Auvergne.

ATMO Auvergne.

CH de Montluçon, Moulins, Vichy, Aurillac, Le Puy-en-Velay

CHU de Clermont-Ferrand.

Samu 03, 15, 43, 63.

Services d'Etat Civils de :

Montluçon, Moulins, Vichy, Aurillac, Le Puy-en-Velay, Clermont-Ferrand

SOS Médecins, Clermont-Ferrand



#### Equipe de la Cire Auvergne

Emmanuelle Vaissière (référente Sacs)  
Nicolas Vincent  
Erica Fougère  
Sandra Giron  
Malou Guérant  
Damien Mouly

#### Directeur de la publication :

Dr Françoise Weber, Directrice Générale de l'InVS

#### Rédacteur en chef :

Damien Mouly, coordonnateur scientifique de la Cire

#### Comité de rédaction :

L'équipe de la Cire

#### 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>

### | Activité ambulatoire, Clermont-Ferrand |

#### | Figure 31 : Nombre de diagnostics hebdomadaires codés « coup de chaleur » depuis le début de l'année 2012 |

*En raison de l'interruption de transmission des données de la part de SOS Médecins France pour une durée indéterminée, les données ne sont pas disponibles pour la semaine 31*

#### | Figure 32 : Nombre de diagnostics hebdomadaires codés « déshydratation » depuis le début de l'année 2012 |

*En raison de l'interruption de transmission des données de la part de SOS Médecins France pour une durée indéterminée, les données ne sont pas disponibles pour la semaine 31*

#### | Figure 33 : Nombre de diagnostics hebdomadaires codés « malaise » depuis le début de l'année 2012 |

*En raison de l'interruption de transmission des données de la part de SOS Médecins France pour une durée indéterminée, les données ne sont pas disponibles pour la semaine 31*