

Système d'alerte « canicule et santé » en Auvergne

Point hebdomadaire n°2012-1

Semaine 22 (du 27 mai au 3 juin 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).

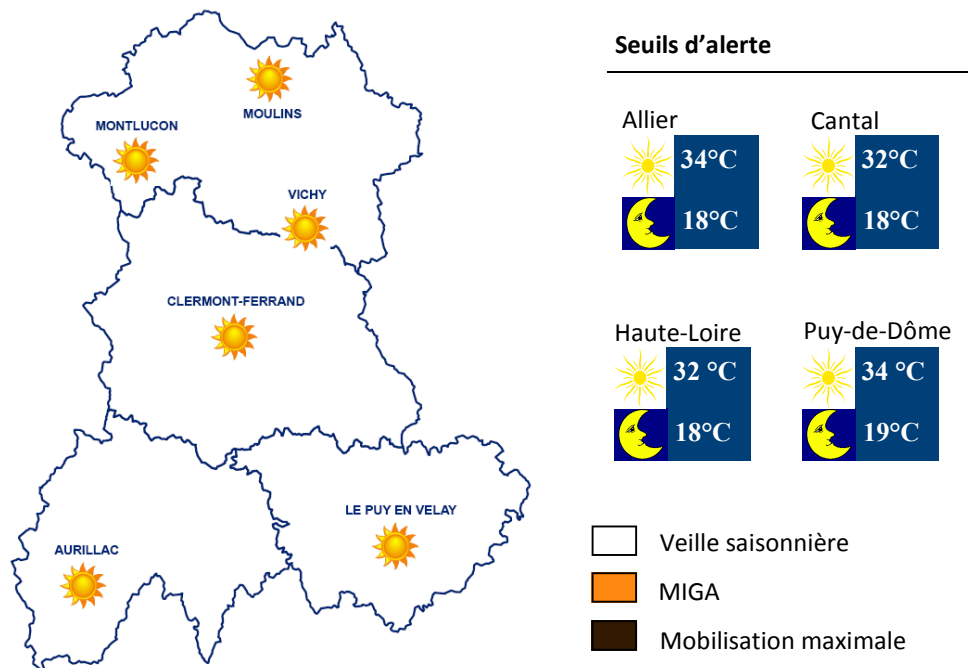
En Auvergne, les indicateurs sanitaires sont recueillis dans 6 villes sentinelles : Montluçon (03), Moulins (03), Vichy (03), Aurillac (15), Le Puy en Velay (43), Clermont Ferrand (63) (figure 1).

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).

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



| Prévission 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

Les indicateurs biométéorologiques sont restés en dessous des seuils d'alerte dans tous les départements de la région.

### Passages aux urgences

Le nombre de passages aux service d'urgences est globalement stable dans tous les départements de la région malgré quelques pics isolés (lundi de pentecôte et samedi 2 dans le 63).

### Affaires traitées par les Samu

Le nombre d'affaires traitées par le SAMU est globalement stable pour l'Allier, le Cantal et le Puy-de-Dôme. On constate néanmoins une augmentation des interventions le lundi de pentecôte dans le Cantal et le Puy-de-Dôme.

### 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.

| INDICATEURS SANITAIRES, effectifs hebdomadaires |  | 03     | 15    | 43    | 63     |
|---|--|--------|-------|-------|--------|
| S22   | Passages aux Urgences                                | 2199 ↗ | 515 → | 650 → | 1553 ↗ |
|   | Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an  | 93 →   | 11 →  | 4 →   | 128 →  |
|   | Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans | 332 →  | 76 →  | 83 →  | 161 →  |
|   | Interventions SAMU                                   | 979 →  | 637 → | NC ⊗  | 2782 ↗ |
| S21   | Mortalité  | 59 →   | 17 →  | 10 →  | 29 →   |

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

### Données SOS Médecins

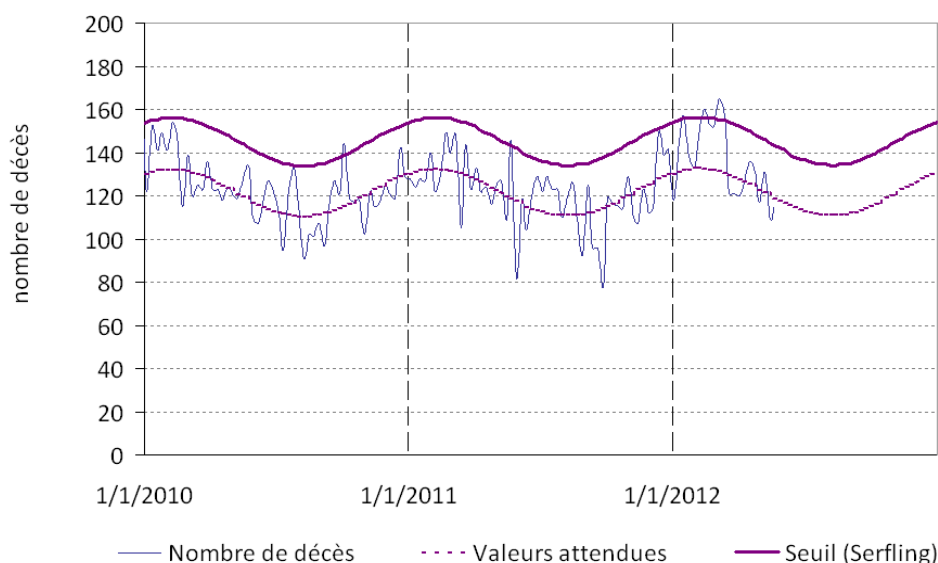
Les trois premiers coups de chaleurs de l'année ont été diagnostiqués en semaines 21 et 22. Les consultations pour déshydratation et malaise restent stables et peu nombreuses (de 1 à 7).

### Qualité des données

Données exhaustives à l'exception du nombre d'affaires traitées par le SAMU du Puy-en-Velay non transmises.

## 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>                         | 2199 | ↗ |
| <b>S22</b> | Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an  | 93   | → |
|            | Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans | 332  | → |
|            | <b>Interventions SAMU</b>                            | 979  | → |
| <b>S21</b> | <b>Mortalité</b>                                     | 59   | → |

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

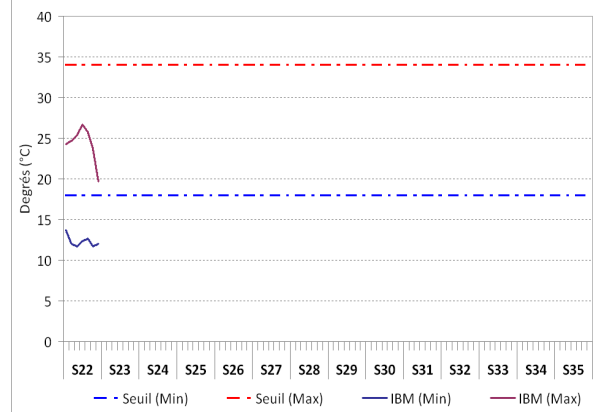
## | Figure 4 : Indices de qualité de l'air |

| Semaine 22  | Indice |
|-------------|--------|
| Lundi 28    | 5      |
| Mardi 29    | 5      |
| Mercredi 30 | 5      |
| Jeudi 31    | 4      |
| Vendredi 01 | 4      |
| Samedi 02   | 4      |
| Dimanche 03 | 4      |



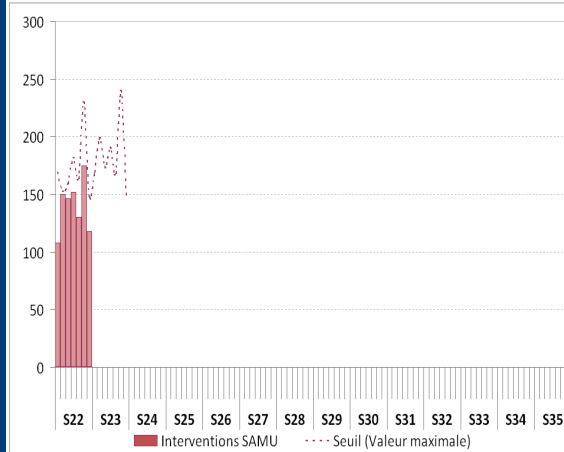
Source : Atmo Auvergne

## | Figure 5 : Indices biométéorologiques |



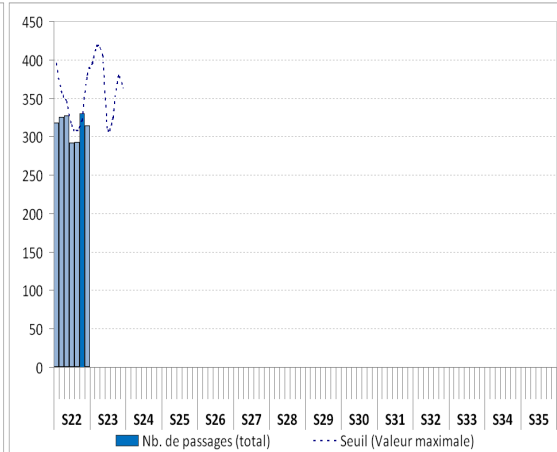
Source : Météo France

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



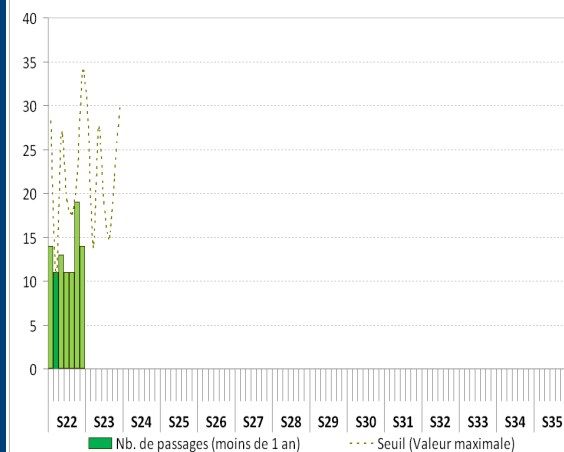
Source : Auville

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



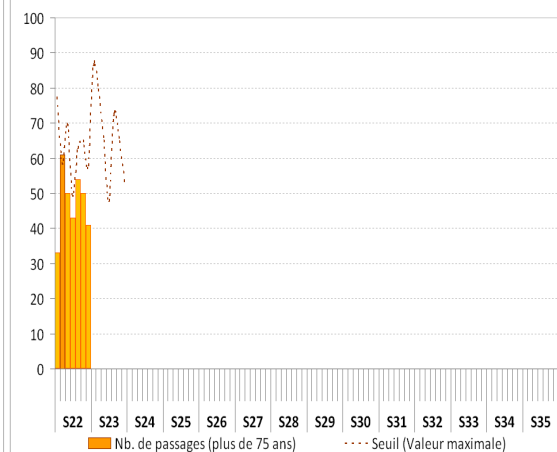
Source : Auville

## | 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

↗ 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 10 : Indicateurs sanitaires du département, effectifs hebdomadaires |

|            |  |     |   |
|------------|--|-----|---|
|            | <b>Passages aux Urgences</b>                         | 515 | ➔ |
| <b>S22</b> | Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an  | 11  | ➔ |
|            | Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans | 76  | ➔ |
|            | <b>Interventions SAMU</b>                            | 637 | ➔ |
| <b>S21</b> | <b>Mortalité</b>                                     | 17  | ➔ |

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

- ➔ 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

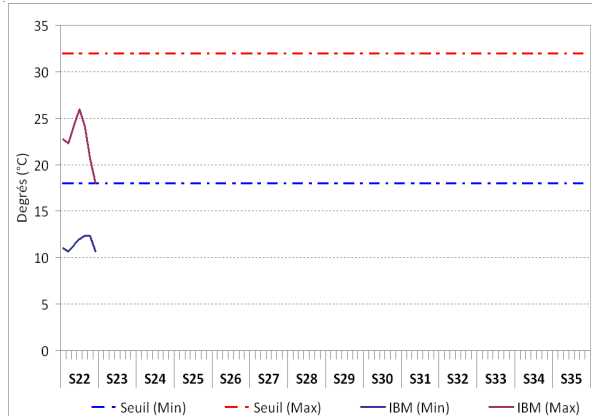
## | Figure 11 : Indices de qualité de l'air |

| Semaine 22  | Indice |
|-------------|--------|
| Lundi 28    | 4      |
| Mardi 29    | 5      |
| Mercredi 30 | 5      |
| Jeudi 31    | 5      |
| Vendredi 01 | 4      |
| Samedi 02   | 5      |
| Dimanche 03 | 4      |

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

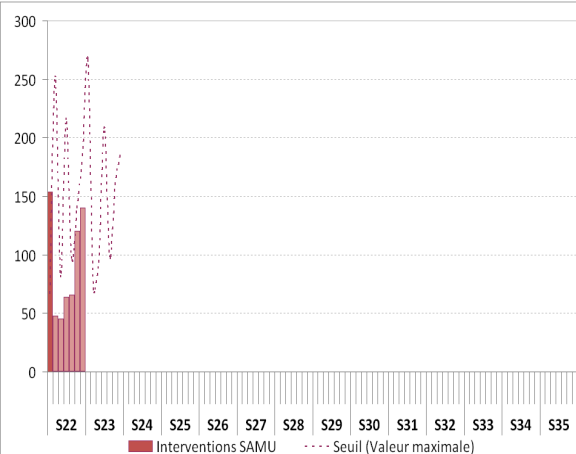
Source : Atmo Auvergne

## | Figure 12 : Indices biométéorologiques |



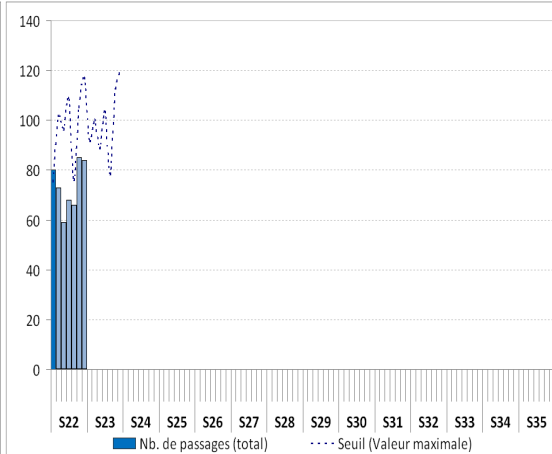
Source : Météo France

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



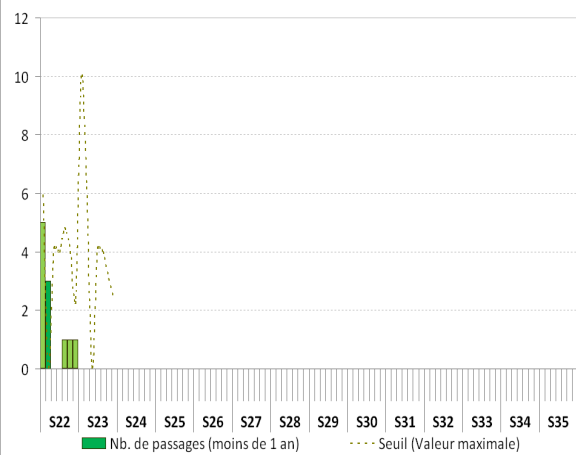
Source : Auville

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



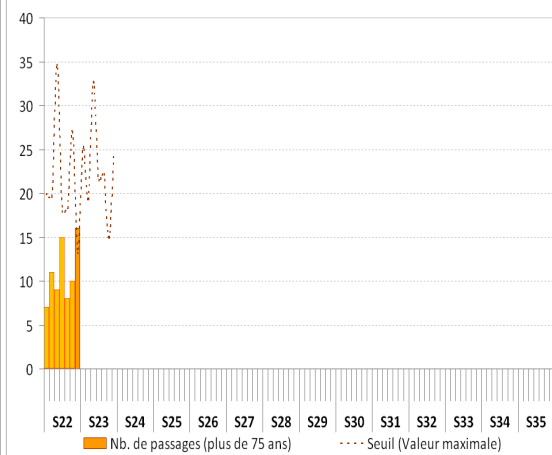
Source : Auville

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



Source : Auville

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



Source : Auville

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

|            |  |     |   |
|------------|--|-----|---|
|            | <b>Passages aux Urgences</b>                         | 650 | ➔ |
| <b>S22</b> | Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an  | 4   | ➔ |
|            | Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans | 83  | ➔ |
|            | <b>Interventions SAMU</b>                            | NC  | ⊖ |
| <b>S21</b> | <b>Mortalité</b>                                     | 10  | ➔ |

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

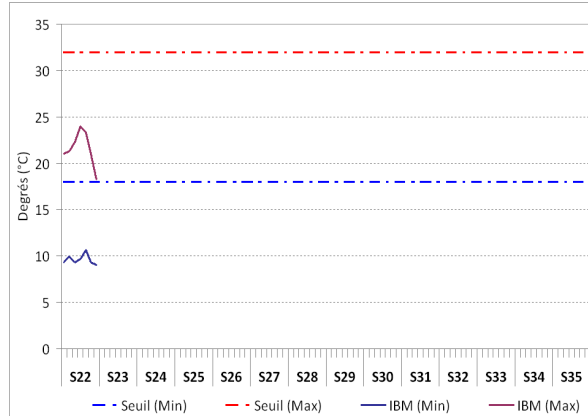
## | Figure 18 : Indices de qualité de l'air |

| Semaine 22  | Indice | Qualité |
|-------------|--------|---------|
| Lundi 28    | 4      | Bon     |
| Mardi 29    | 4      | Bon     |
| Mercredi 30 | 4      | Bon     |
| Jeudi 31    | 4      | Bon     |
| Vendredi 01 | 3      | Bon     |
| Samedi 02   | 4      | Bon     |
| Dimanche 03 | 4      | Bon     |



Source : Atmo Auvergne

## | Figure 19 : Indices biométéorologiques |

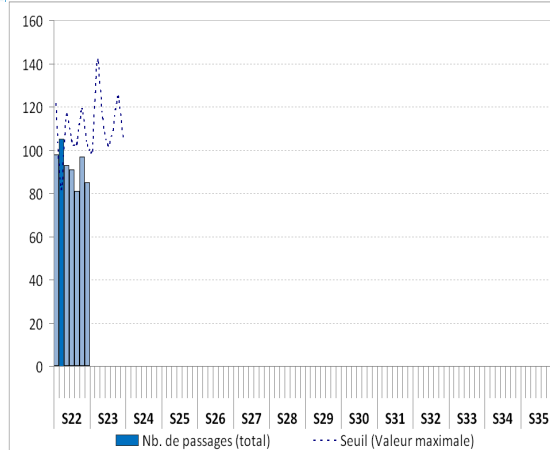


Source : Météo France

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

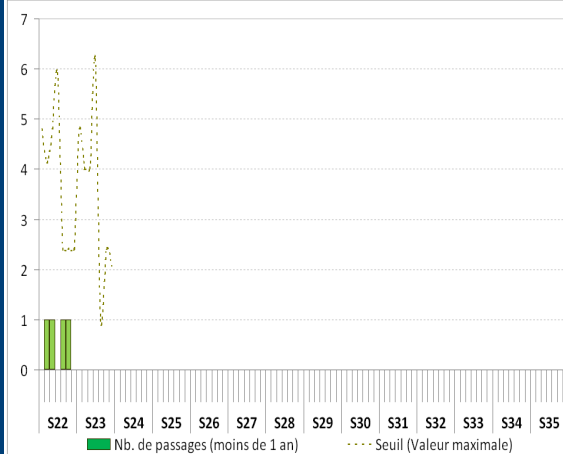
**DONNEES NON COMMUNIQUEES**

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



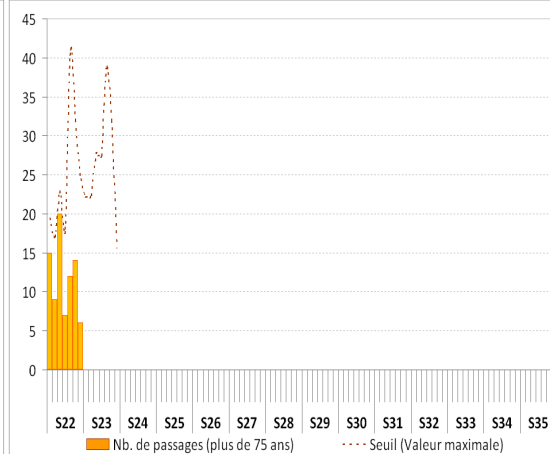
Source : Auville

## | 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>                         | 1553 | ↗ |
| <b>S22</b> | Passages aux Urgences des patients de moins de 1 an  | 128  | → |
|            | Passages aux Urgences des patients de plus de 75 ans | 161  | → |
|            | <b>Interventions SAMU</b>                            | 2782 | ↗ |
| <b>S21</b> | <b>Mortalité</b>                                     | 29   | → |

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

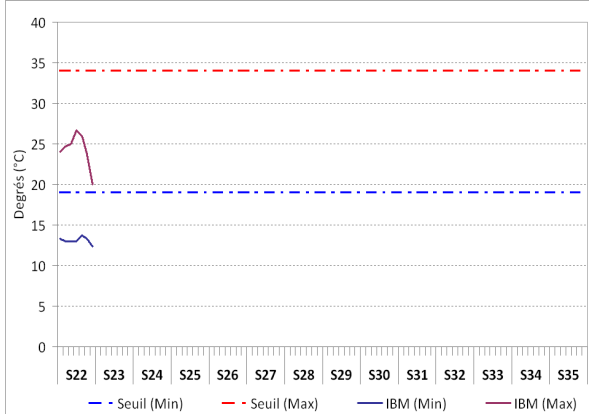
## | Figure 25 : Indices de qualité de l'air |

| Semaine 22  | Indice |
|-------------|--------|
| Lundi 28    | 5      |
| Mardi 29    | 5      |
| Mercredi 30 | 5      |
| Judi 31     | 4      |
| Vendredi 01 | 4      |
| Samedi 02   | 4      |
| Dimanche 03 | 4      |



Source : Atmo Auvergne

## | Figure 26 : Indices biométéorologiques |

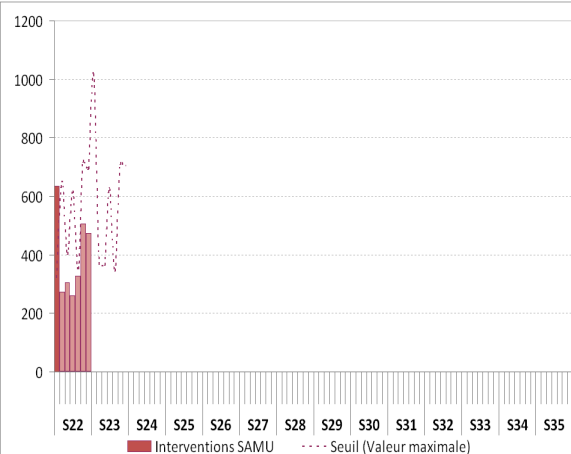


Source : Météo France

- ↗ 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

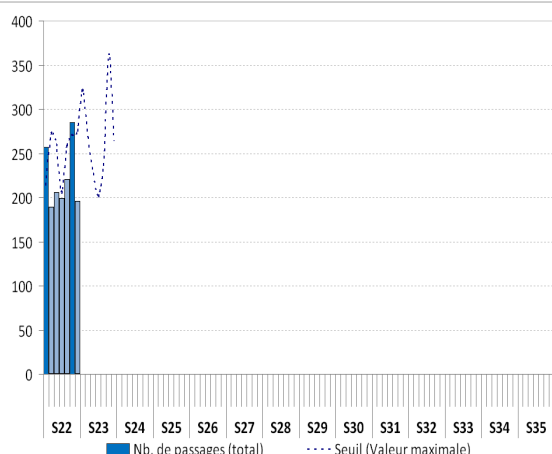
Pour la mortalité, la tendance est calculée sur la semaine N-1 afin de tenir compte du temps de consolidation des données

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



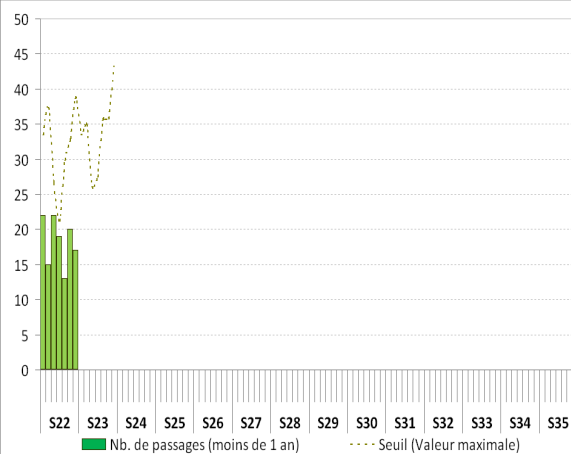
Source : Auveille

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



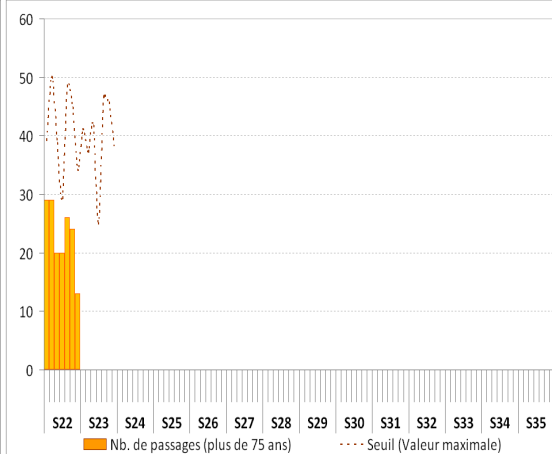
Source : Auveille

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



Source : Auveille

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



Source : Auveille

### 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

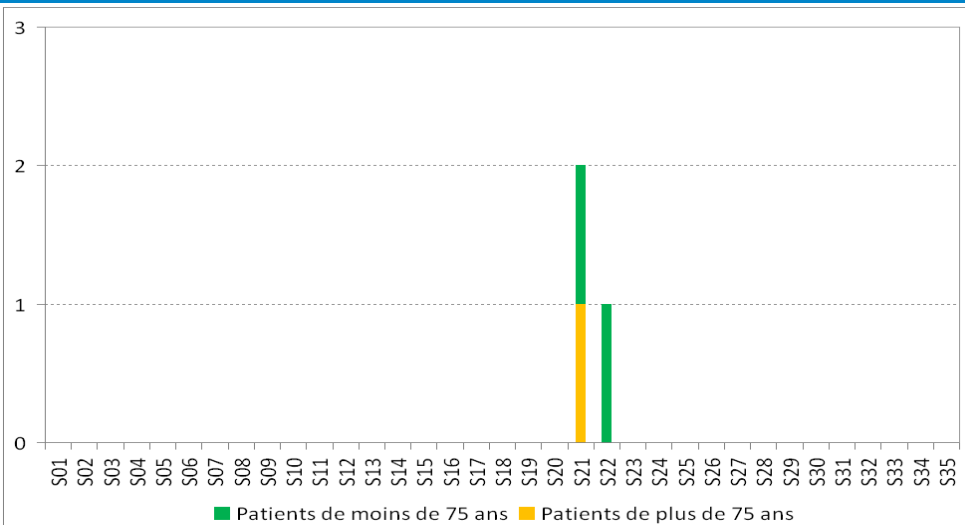
**Rédacteur en chef :**  
Damien Mouly, coordonnateur scientifique de la Cire

**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  
@: ar-s-auvergne-cire@ars.sante.fr  
<http://www.invs.sante.fr>

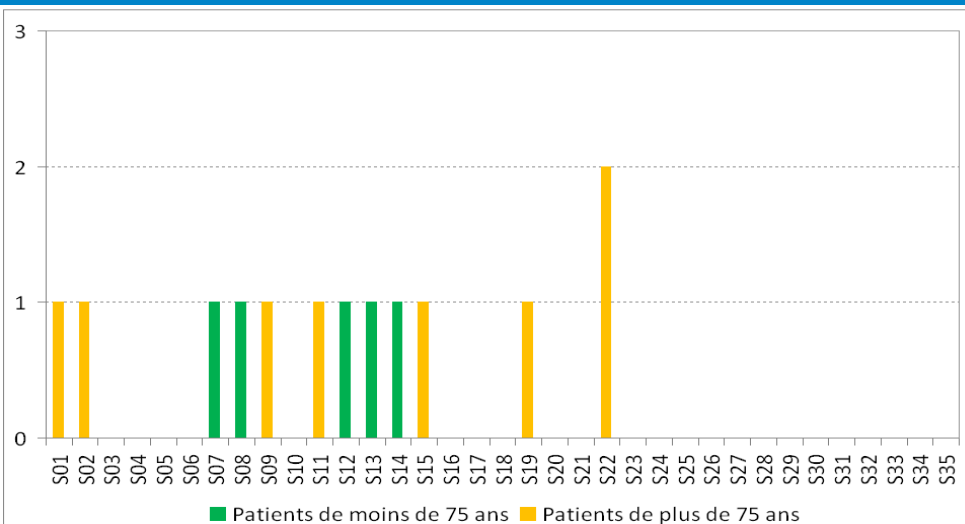
## Activité ambulatoire, Clermont-Ferrand

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



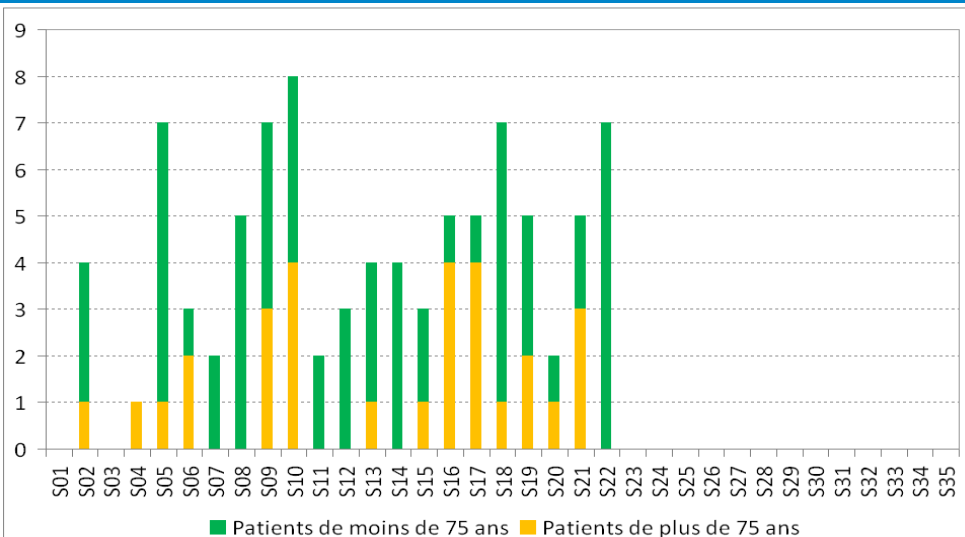
Source : SOS Médecins / InVS

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



Source : SOS Médecins / InVS

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



Source : SOS Médecins / InVS