

- **Intoxications au monoxyde de carbone : début de la saison de chauffe**

Avec la baisse des températures, la saison de chauffe démarre ou va démarrer dans la région. Cette période de mise en route des appareils de chauffage se caractérise par un risque accru d'intoxication au monoxyde de carbone. Il est rappelé à cette occasion, que les installations de chauffage et de production d'eau chaude, ainsi que les conduits de fumée doivent être vérifiés et entretenus par un professionnel qualifié. D'autres [conseils de prévention](#) sont consultables sur le site de Santé publique France.

Pendant cette période de chauffe, à compter du prochain point épidémiologique et jusqu'à fin mars, une page spéciale dédiée à la surveillance des intoxications au monoxyde de carbone sera incluse dans le point épidémiologique.

En 2015, 120 épisodes d'intoxication au CO d'origine accidentelle ont été rapportés en Auvergne-Rhône-Alpes, causant l'intoxication de 384 personnes, dont 3 décès.

- **Lyme**

Le 29 septembre dernier, la Ministre de la Santé a lancé le plan national de lutte contre la maladie de Lyme et les maladies transmises par les tiques. Ce plan vise à répondre aux besoins de prise en charge des malades, renforcer les outils de prévention et d'information, et développer la recherche sur cette maladie.

En savoir plus : [Fiche de synthèse du plan national de lutte contre la maladie de Lyme](#)

- **Octobre rose**

A l'occasion d'Octobre rose, Santé publique France publie une synthèse des données d'incidence et de dépistage du cancer du sein en France et en régions.

Le cancer du sein est le cancer féminin le plus diagnostiqué dans le monde et en France. Selon les dernières estimations nationales, environ 49 000 nouveaux cas de cancer du sein ont été diagnostiqués chez des femmes en France en 2012, correspondant à un taux brut annuel de 148,5 cas pour 100 000 femmes. En Auvergne Rhône-Alpes, Santé publique France estime à un peu moins de 6 000 le nombre de nouveaux cas annuels sur la période 2008-2010. Le cancer du sein est considéré comme un cancer de bon pronostic. Néanmoins, malgré des taux de survie élevés et en augmentation, il est responsable d'environ 12 000 décès féminins chaque année en France (1 300 en Auvergne Rhône-Alpes).

Le programme de dépistage organisé du cancer du sein s'adresse à toutes les femmes âgées de 50 à 74 ans, en proposant tous les deux ans une mammographie. L'objectif principal du dépistage du cancer du sein est de diminuer sa mortalité spécifique grâce à une détection et un traitement précoce de la maladie. En 2015, le taux de participation au dépistage organisé pour la France entière est de 51,5%, (55,8% en Auvergne Rhône-Alpes).

En savoir plus : [Accéder à la synthèse](#)

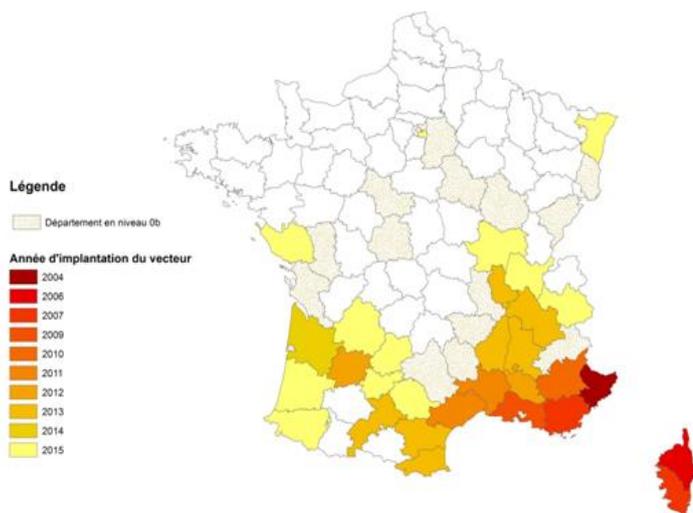
- **Zika** : Au 22 septembre dernier, diminution sensible du nombre de cas en Martinique, Guadeloupe et Guyane alors que le nombre de cas restait encore à un niveau élevé à Saint Barthélemy et Saint Martin. [En savoir plus](#)

Dans la zone Amérique, au 22 septembre, la circulation autochtone du virus Zika était confirmée dans 47 pays. [Pour en savoir plus](#)

| Tendances |

Surveillance renforcée de la dengue, du chikungunya et du Zika .....	page 2
Bronchiolites : activité faible en légère augmentation .....	page 4
Gastro-entérites aiguës : activité élevée .....	page 5
Maladies à déclaration obligatoire .....	page 7
Indicateurs non spécifiques : activité SOS Médecins en hausse .....	page 8

Le plan national de lutte anti dissémination du chikungunya et de la dengue initié en 2006, a été aménagé pour intégrer l'arbovirose émergente du Zika. La nouvelle saison 2016 débute avec 30 départements métropolitains où le vecteur, *Aedes Albopictus* (dit moustique tigre) est désormais implanté et actif.



Neuf des nouvelles régions (Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine, Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes, Bourgogne-Franche-Comté, Corse, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, Pays-de-la-Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes) s'inscrivent dans le dispositif de surveillance. Dorénavant, **six des départements de notre région Auvergne-Rhône-Alpes sont concernés**, soit la moitié d'entre eux : **l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, le Rhône et la Savoie**.

**Une nouvelle arbovirose, l'infection par le virus zika s'ajoute à la surveillance.** Les surveillances entomologique et épidémiologique renforcées sont mises en place dans ces 6 départements pendant la période d'activité du vecteur qui débute le **1er mai** et se prolonge **jusqu'au 30 novembre 2016**.

Dans ce cadre, tous les **cas suspects importés de dengue, chikungunya et zika** sont à signaler sans délai à l'**ARS Auvergne-Rhône-Alpes** qui coordonne les investigations.

[Fiche de signalement accéléré](#)

**Définitions des cas à signaler**

**Cas importé :** cas ayant séjourné en zone de circulation connue du ou des virus dans les 15 jours précédant le début des symptômes.

**Cas suspect de chikungunya et de dengue :** cas ayant présenté une fièvre > à 38,5°C d'apparition brutale et au moins un signe parmi les suivants: céphalées, arthralgies, myalgies, lombalgies, ou douleur rétro-orbitaire, sans autre point d'appel infectieux.

**Cas suspect de Zika :** cas ayant présenté une éruption cutanée à type d'exanthème avec ou sans fièvre même modérée et au moins deux signes parmi les suivants : hyperhémie conjonctivale, arthralgies, myalgies, en l'absence d'autres étiologies.

Le signalement permet de déclencher une série de mesures dont l'objectif est d'éviter l'initiation d'une chaîne de transmission de ces arbovirus et la survenue de foyers autochtones sur le territoire métropolitain. Cette procédure entraîne la mise en place des mesures adaptées de lutte anti-vectorielle autour des cas, dès leur suspicion et permet une confirmation biologique rapide des cas suspects.

Les analyses pour le diagnostic des infections Zika (RT-PCR et sérologie) ont été introduites dans la nomenclature des actes de biologie par l'arrêté du 30 mars 2016 portant modification de la liste des actes et prestations mentionnée à l'article L. 162-1-7 du code de la sécurité sociale. Cet arrêté permet leur remboursement par l'Assurance Maladie sous réserve des conditions suivantes :

- Présence d'une symptomatologie évocatrice chez un patient
- Retour d'une zone touchée par le virus du Zika.
- Séjour dans un des 30 départements où le moustique est implanté pendant sa période d'activité du 1<sup>er</sup> mai au 30 novembre

Des dispositions réglementaires analogues existent déjà pour le remboursement des analyses pour le diagnostic du chikungunya et la dengue.

Il est recommandé, au cours de la période de surveillance renforcée, de rechercher systématiquement chacune de ces 3 arboviroses. Les analyses biologiques à effectuer sont dépendantes de la date de début des signes. Elles sont précisées dans la [fiche de signalement accéléré](#).

**Situation au 04/10/2016, en région Auvergne-Rhône-Alpes** (Données provisoires)

Depuis le 1<sup>er</sup> mai, **240** signalements de cas suspects de dengue, de chikungunya ou de zika ont été effectués dans les départements rhônalpins concernés par le dispositif de surveillance renforcée. Parmi ces signalements, **35** cas de dengue, **1** cas de chikungunya, **90** cas de zika importés et un cas de Zika autochtone (transmission sexuelle) ainsi que 2 cas de flavivirus ont été confirmés. Le tableau, ci-après, en présente la synthèse.

Département	Cas signalés	Cas confirmés autochtone												
		Cas confirmés importés				T Vectorielle		T Sexuelle***		En cours d'analyse	Investigations entomologiques		Cas exclus	
		dengue	chikungunya	zika	Flavivirus	dengue	chikungunya	Zika	Zika		Prospection*	Traitement**		
Ain	13	-	-	7	-	-	-	-	-	0	5	-	6	
Ardèche	16	-	-	3	-	-	-	-	-	1	4	-	12	
Drôme	20	4	-	7	-	-	-	-	-	0	12	-	9	
Isère	58	9	-	20	-	-	-	-	-	5	32	2	24	
Rhône	112	19	1	48	-	-	-	-	-	8	77	2	36	
Savoie	20	3	-	5	2	-	-	-	-	1	8	-	9	
Région***	1									1				
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>90</b>	<b>2</b>					<b>1</b>	<b>15</b>	<b>138</b>	<b>4</b>	<b>96</b>

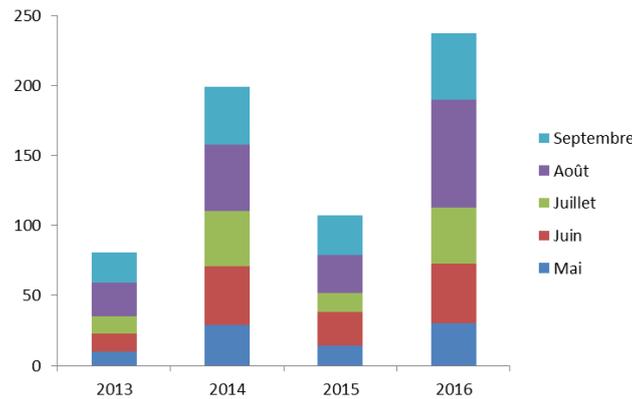
\* certaines en cours non enregistrées; \*\* adulticide; \*\*\* pour des raisons de confidentialité, le niveau départemental n'est pas précisé

Hormis 7 cas, l'ensemble des cas confirmés était virémique lors de leur passage en département de niveau 1. Brésil (1), Costa Rica (1), Indonésie (9), Cambodge (1), Maldives (1), Mexique (1), Polynésie française (8), Philippines (4), La Réunion (1), Thaïlande (7) et Malaisie (1) étaient les pays importateurs des cas de dengue. Le cas importé de chikungunya revenait des Philippines (1) et ceux de zika étaient de retour de Saint Barthélémy (1), Guyane Française (2), Guadeloupe (51), Guatemala (1), Haïti (1), Saint-Martin (4), Martinique (26), Mexique (2), Trinité et Tobago (1) et Nicaragua (1).

**Pour en savoir plus :** [ARS Auvergne-Rhône-Alpes](#) et [Santé publique France](#)

| Figure 1 |

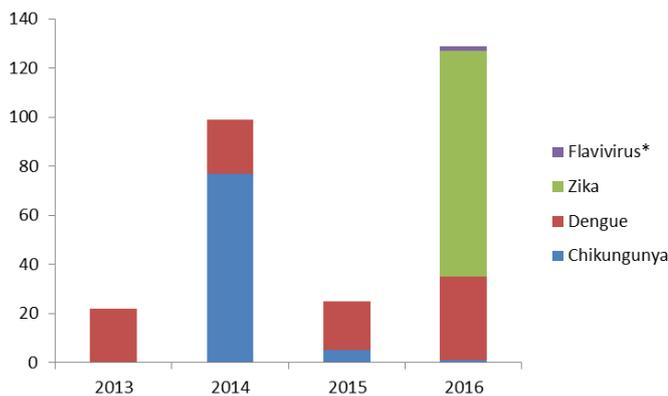
Evolution du nombre de signalements de cas suspects d'arboviroses\* en départements de niveau 1\*\*, région Auvergne-Rhône-Alpes, au cours des mois de Mai - Juin - Juillet - Août - Septembre, des 4 périodes de surveillance (2013-2014-2015-2016). Données provisoires au 4 octobre 2016.



\* Entre 2013 et 2015 : Chikungunya et dengue. En 2016 : Ajout de Zika  
 \*\* En 2013, 4 départements (Ardèche, Drôme, Isère et Rhône), en 2015 : ajout de la Savoie et en 2016 : ajout de l'Ain

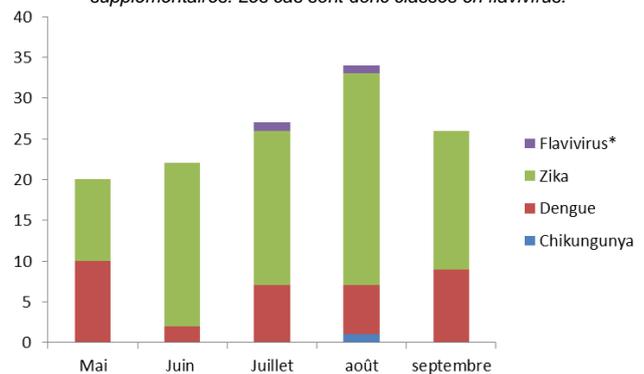
| Figure 2 |

Répartition des cas confirmés importés de Chikungunya, Dengue et Zika en départements de niveau 1, région Auvergne-Rhône-Alpes, données cumulées des mois de Mai à Septembre (2013-2014-2015-2016) Données provisoires au 4 octobre 2016



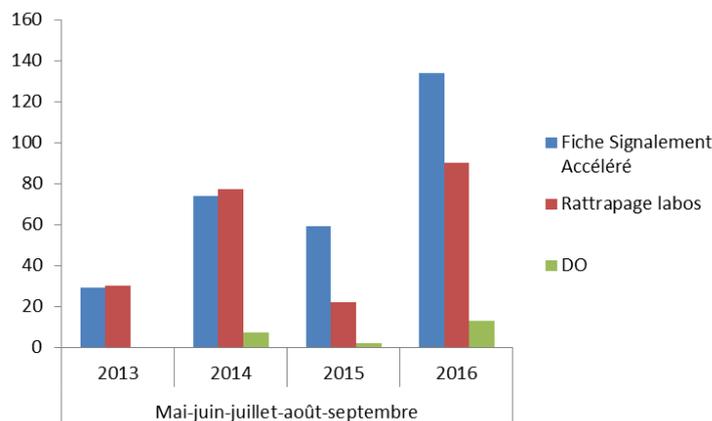
Focus mensuel de Mai à Septembre 2016 Données provisoires au 4 octobre 2016

\* Lorsque les sérologies dengue et zika sont positives, il n'est pas possible de différencier les deux virus sans analyses supplémentaires. Les cas sont donc classés en flavivirus.



| Figure 3 |

Evolution de la provenance des signalements de cas suspects d'arbovirose\* dans les départements de niveau 1\*\*, région Auvergne-Rhône-Alpes, au cours des mois de Mai à septembre des 4 périodes de surveillance (2013-2014-2015-2016). Données provisoires au 4 octobre 2016.



**Synthèse :**

Au seuil de l'automne, soit, après 5 mois de surveillance renforcée, le nombre de signalements de cas suspects importés reçus en région Auvergne-Rhône-Alpes représente le volume le plus important depuis que ce dispositif a été mis en place dans notre région. Parmi les cas confirmés, ceux de zika restent majoritaires. Les enquêtes entomologiques réalisées autour des cas confirmés d'arbovirose ont été à l'origine de l'opération de 4 traitements adulticides répartis sur l'Isère et le Rhône. Dans ce dernier département, une opération de traitement adulticide nécessaire n'a pu être réalisée. A ce jour, aucun cas autochtone par transmission vectorielle n'a été identifié en métropole.

- Activité faible en légère augmentation -

**Surveillance ambulatoire**

Le nombre de bronchiolites diagnostiquées par les associations SOS Médecins chez des enfants de moins de 2 ans est en légère hausse en Auvergne-Rhône-Alpes pour la semaine 39 avec 19 consultations.

La part d'activité de la bronchiolite pour cette tranche d'âge représente **4,9%** cette semaine contre 3,5% la semaine précédente.

**Surveillance hospitalière**

Le nombre de cas de bronchiolites diagnostiqués par les services d'urgences chez des enfants de moins de 2 ans est en hausse en semaine 39 avec 73 consultations.

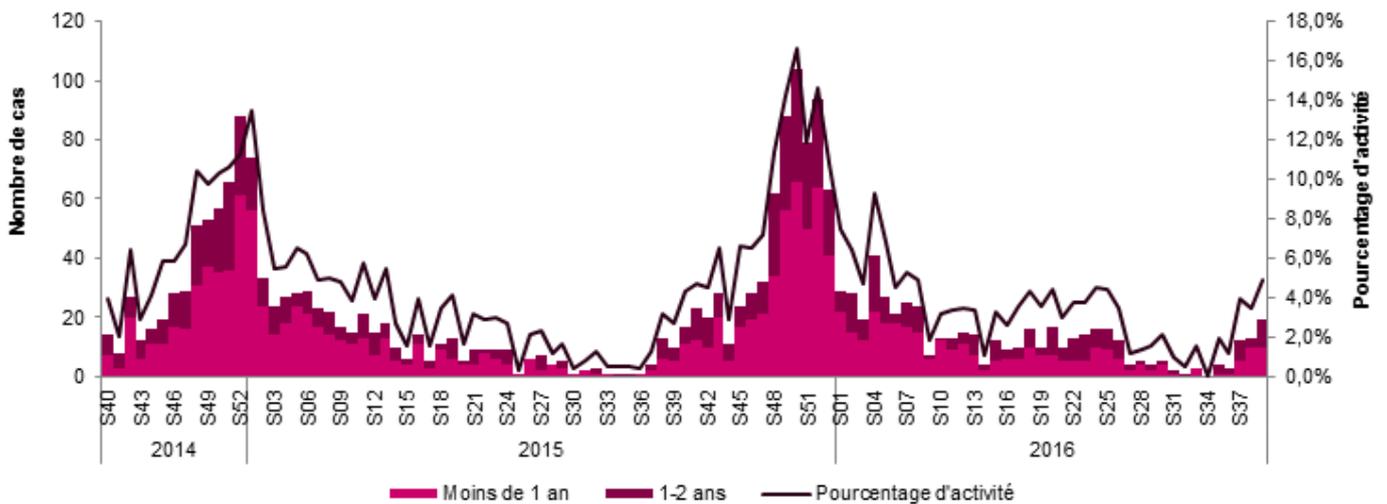
La part d'activité de la bronchiolite pour cette tranche d'âge représente **3,6%** en semaine 39.

**Surveillance virologique (source CNR)**

La surveillance virologique hebdomadaire reprendra en semaine 2016-40.

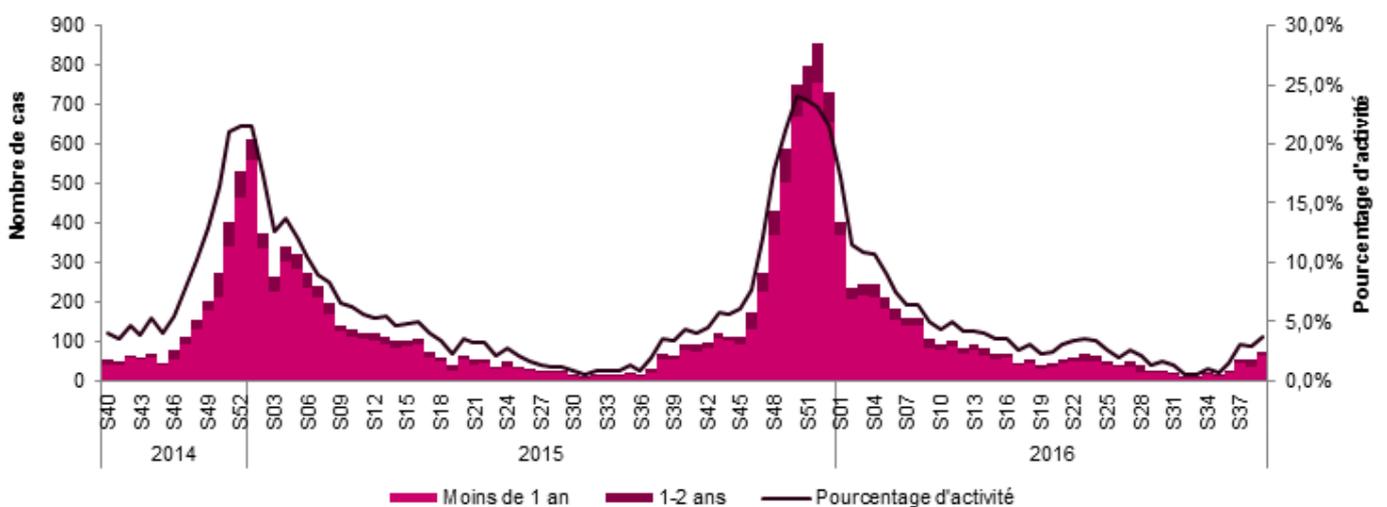
| Figure 1 |

**Nombre hebdomadaire et part d'activité des consultations diagnostiquées « bronchiolite » par les associations SOS Médecins en Auvergne-Rhône-Alpes chez les enfants de moins de 2 ans depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2014 (2014-S40) - SOS Médecins, Santé publique France**



| Figure 2 |

**Nombre hebdomadaire et part d'activité des consultations diagnostiquées « bronchiolite » dans les SAU en Auvergne-Rhône-Alpes chez les enfants de moins de 2 ans depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2014 (2014-S40) - Oscour®, Santé Publique France**



- Activité élevée et stable -

**Surveillance ambulatoire**

L'incidence régionale des diarrhées aiguës vues en consultation de médecine générale estimée par le Réseau Sentinelles est **en-dessous du seuil épidémique** au cours de la semaine 39. Elle est estimée à **86 cas pour 100 000 habitants en Auvergne-Rhône-Alpes**.

Le nombre de cas de gastro-entérites diagnostiqués par les associations SOS Médecins **est élevé et stable** en semaine 39 (n=470), représentant **8,7%** de l'activité SOS Médecins sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

**Surveillance hospitalière**

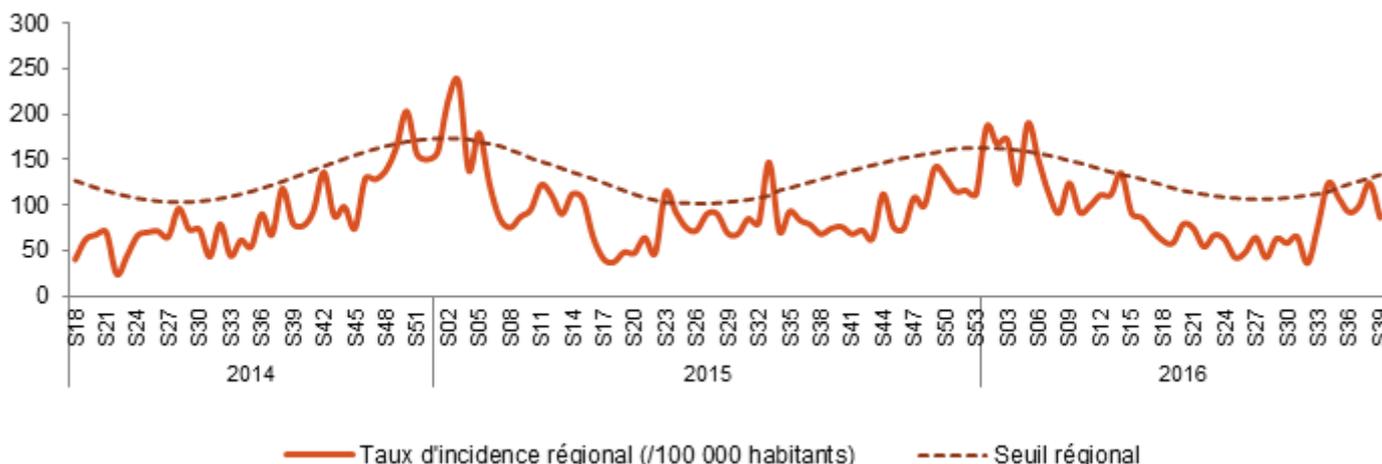
Le nombre de cas de gastro-entérites diagnostiqués par les services d'urgences **est stable** en semaine 39 (n=407) en région Auvergne-Rhône-Alpes, représentant **1,3%** de l'activité globale de ces services.

**Surveillance des gastro-entérites aiguës (GEA) en Ehpad**

**Vingt-sept (27)** foyers de GEA ont été signalés en Ehpad dans la région Auvergne-Rhône-Alpes depuis le 1<sup>er</sup> mai 2016. Sur les **25** épisodes clôturés, le taux d'attaque moyen parmi les résidents était de **22,5%**. Deux foyers ont été déclarés au cours des trois dernières semaines, témoignant de la faible activité des GEA en Ehpad.

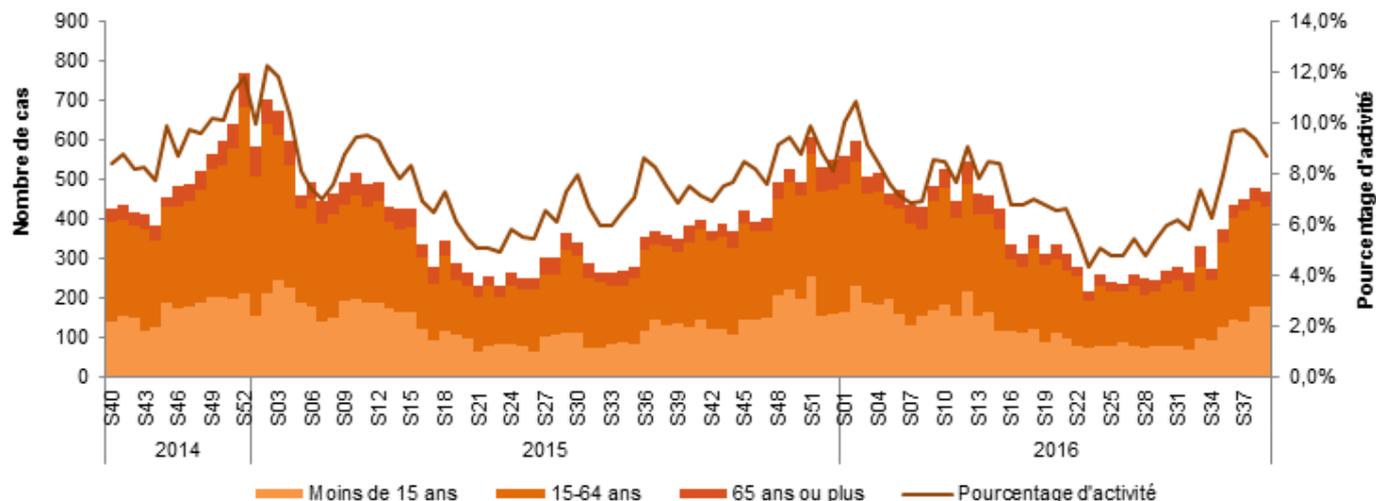
| Figure 4 |

**Incidence hebdomadaire régionale (pour 100 000 hab.) des diarrhées aiguës estimée par le Réseau Sentinelles et seuil épidémique régional depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2014 (2014-S40) en Auvergne-Rhône-Alpes - Réseau Sentinelles**

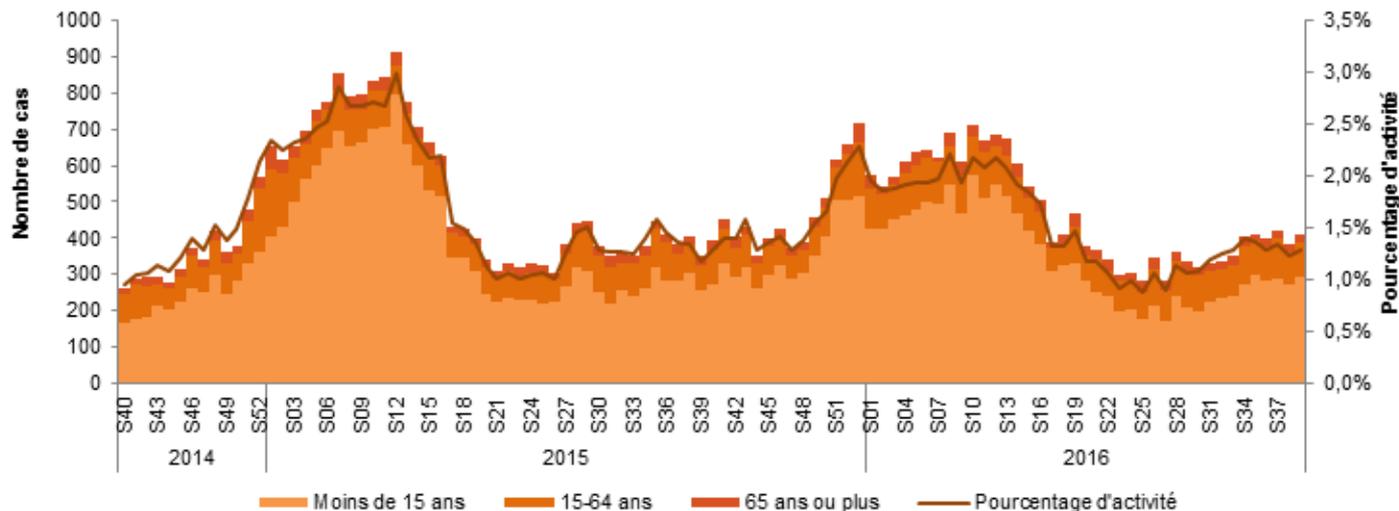


| Figure 5 |

**Nombre hebdomadaire et part d'activité des consultations diagnostiquées « gastro-entérites » par les associations SOS Médecins depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2014 (2014-S40) en Auvergne-Rhône-Alpes - SOS Médecins, Santé publique France**

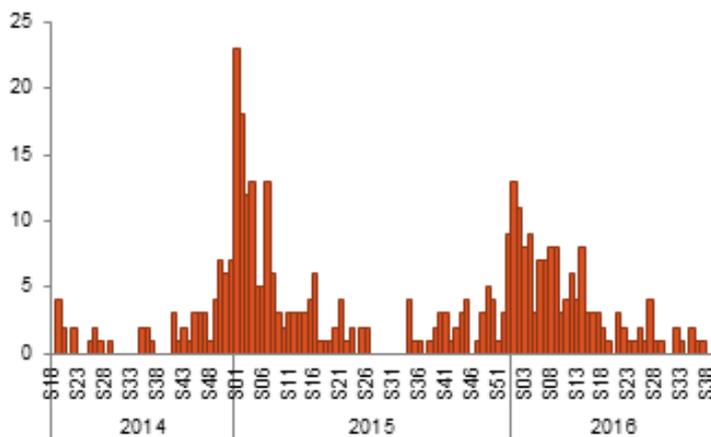


Nombre hebdomadaire et part d'activité des consultations diagnostiquées « gastro-entérites » dans les SAU en Auvergne-Rhône-Alpes depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2014 (2014-S40) - Oscour®, Santé publique France



Nombre hebdomadaire de cas groupés de GEA signalés par les Ehpad d'Auvergne-Rhône-Alpes et survenus depuis le 1<sup>er</sup> mai 2014 (2014-S40) - Voozehpad, Santé publique France

- Voozehpad, Santé publique France



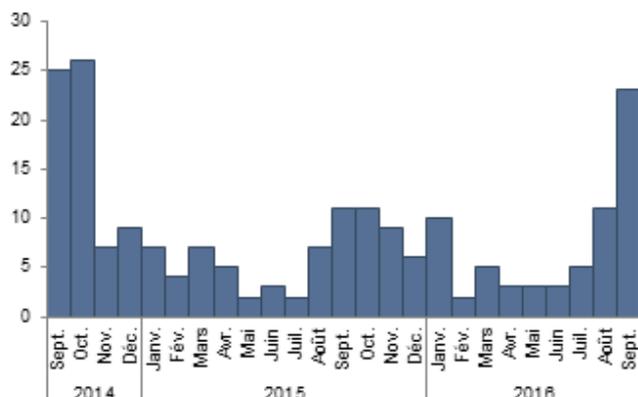
Caractéristiques des cas groupés de GEA signalés par les Ehpad d'Auvergne-Rhône-Alpes et survenus depuis le 1<sup>er</sup> mai 2016 (2016-S18) - Voozehpad, Santé publique France

- Voozehpad, Santé publique France

Episodes	
Nombre de foyers signalés	27
Nombre de foyers clôturés	25
Taux de foyer clôturés	92,6%
Recherche étiologique	
Recherche effectuée	20
Norovirus confirmé	7
Rotavirus confirmé	2
Autre étiologie	0
Résidents - Episodes clôturés	
Nombre total de résidents malades	629
Taux d'attaque moyen	22,5%
Nombre d'hospitalisations en unité de soins	7
Taux d'hospitalisation moyen	1,1%
Nombre de décès	1
Létalité moyenne	0,2%
Personnel - Episodes clôturés	
Nombre total de membres du personnel malades	105
Taux d'attaque moyen	5,8%

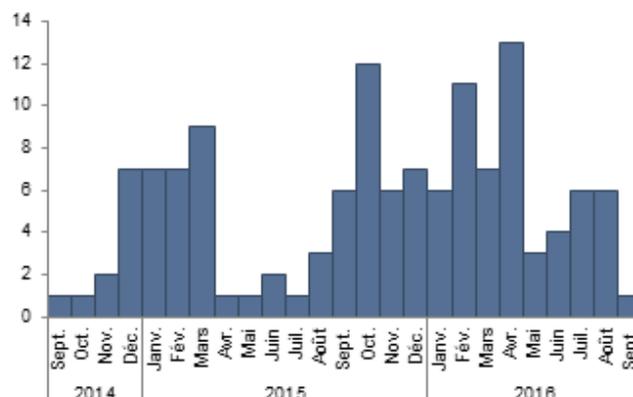
| Figure 1 |

Nombre d'hépatites A déclarées par mois de survenue sur les 2 dernières années, Auvergne-Rhône-Alpes - Déclarations obligatoires reçues par Santé publique France



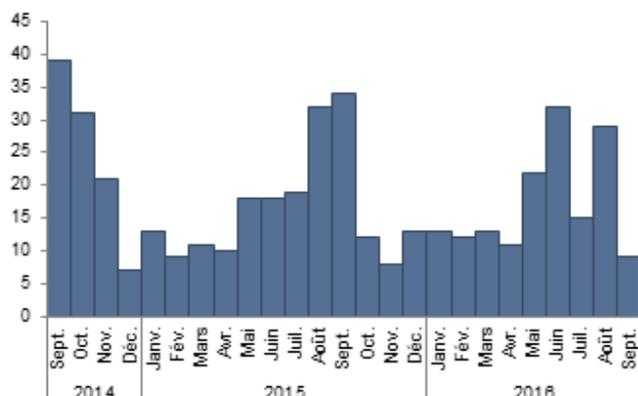
| Figure 2 |

Nombre d'infections invasives à méningocoque déclarées par mois de survenue sur les 2 dernières années, Auvergne-Rhône-Alpes - Déclarations obligatoires reçues par Santé publique France



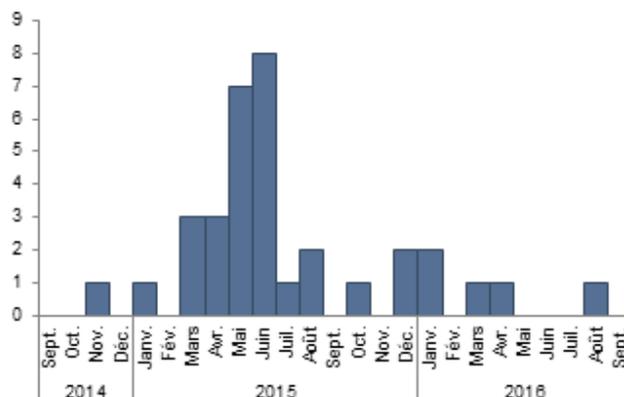
| Figure 3 |

Nombre de légionelloses déclarées par mois de survenue sur les 2 dernières années, Auvergne-Rhône-Alpes - Déclarations obligatoires reçues par Santé publique France



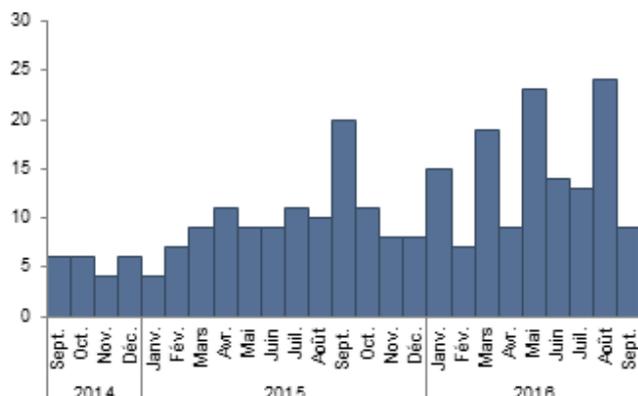
| Figure 4 |

Nombre de rougeoles déclarées par mois de survenue sur les 2 dernières années, Auvergne-Rhône-Alpes - Déclarations obligatoires reçues par Santé publique France



| Figure 5 |

Nombre de toxi-infections alimentaires collectives déclarées par mois de survenue sur les 2 dernières années, Auvergne-Rhône-Alpes - Déclarations obligatoires reçues par Santé publique France



**Commentaires**

Un nombre important de cas d'hépatite A a été reçu en septembre, en dehors d'une situation épidémique identifiée. Cette période, correspondant au retour des vacanciers de zones endémiques d'hépatite A, est propice à une déclaration plus importante. Une analyse plus détaillée de la situation sera fournie prochainement.

[En savoir plus](#)

### Surveillance ambulatoire

L'activité des associations SOS Médecins est en hausse sur la région en semaine 39.

### Surveillance hospitalière

L'activité hospitalière est stable sur la région.

### Surveillance de la mortalité

Le nombre de décès sur la région (n = 766) en semaine 2016-38 (semaine N-1\*) est en dessous du seuil régional (n = 913).

| Tableau 1 |

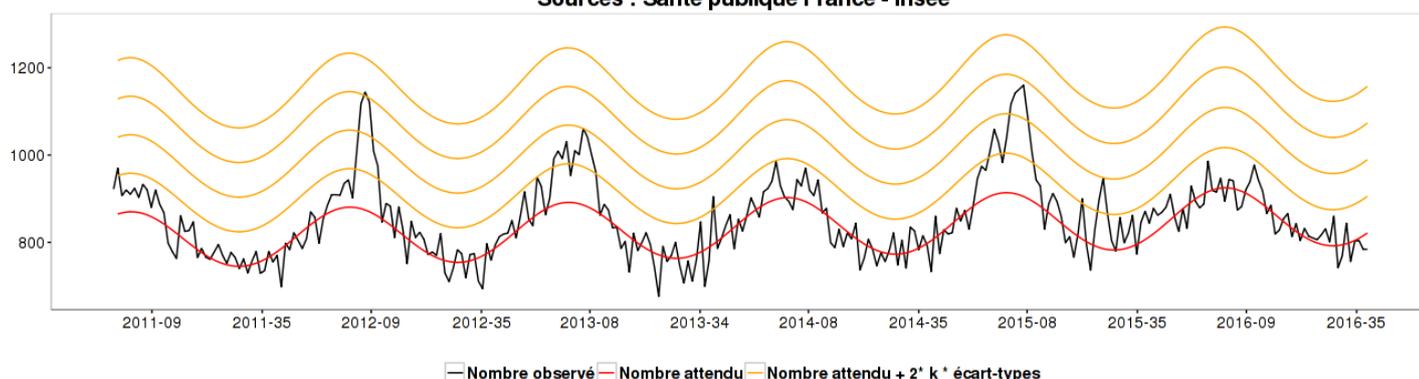
Nombre de passages aux urgences et de consultations SOS Médecins sur la semaine précédente et évolution par rapport aux 12 semaines précédentes<sup>1</sup> - SurSaUD®, Santé publique France

Zone	SOS			SAU		
	Moins de 15 ans	75 ans ou plus	Tous âges	Moins de 15 ans	75 ans ou plus	Tous âges
Ain	-	-	-	524 →	308 →	2 368 →
Allier	-	-	-	237 →	402 →	1 839 →
Ardèche	-	-	-	280 →	284 →	1 702 →
Cantal	-	-	-	135 →	189 →	923 →
Drôme	-	-	-	738 →	433 →	3 049 →
Isère	30 →	221 →	534 ↗	1 779 ↗	829 →	6 488 ↗
Loire	188 →	136 →	789 →	1 402 ↗	790 →	5 961 ↗
Haute-Loire	-	-	-	175 →	143 →	994 →
Puy-de-Dôme	202 ↗	108 →	859 ↗	766 →	454 →	3 301 →
Rhône	583 →	272 →	2 054 →	2 878 ↗	1 113 →	10 719 →
Savoie	188 ↗	60 →	548 ↗	330 ↘	196 ↘	1 615 ↘
Haute-Savoie	242 ↗	91 →	759 ↗	1 331 →	568 →	5 361 →
<b>Auvergne-Rhône-Alpes</b>	<b>1 433 ↗</b>	<b>888 →</b>	<b>5 543 ↗</b>	<b>10 575 →</b>	<b>5 709 →</b>	<b>44 320 →</b>

| Figure 1 |

Fluctuations hebdomadaires des nombres observés (noir) et attendus (rouge) de décès, tous âges confondus, 2011 à 2016 - Auvergne-Rhône-Alpes (effectif incomplet sur la dernière semaine) – Insee, Santé publique France

Effectifs hebdomadaires de mortalité en AUVERGNE-RHONE-ALPES - Tous Ages  
Sources : Santé publique France - Insee



<sup>1</sup> Méthodes des moyennes mobiles : détail en dernière page

### 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 Santé Publique France. Il couvre actuellement environ 88% de l'activité des services d'urgences en France, 90% de l'activité SOS Médecins, 80% des décès quotidiens et 6% de la certification électronique des décès. Les données des consultations sont transmises quotidiennement à Santé Publique France selon un format standardisé :

- **les données des associations SOS Médecins de Grenoble, St Etienne, Clermont-Ferrand, Lyon, Chambéry et Annecy** : 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 centre de consultation.
- **les données des services d'urgences des établissements hospitaliers** (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 Santé Publique France sous forme de Résumé de Passage aux Urgences (RPU).
- **les données de mortalité (services d'Etat-Civil)** : Les services d'état-civil transmettent en continu le volet administratif des déclarations de décès à l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) qui transmet les données chaque jour à Santé Publique France.
- **Les données de certification des décès (CépiDc - Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès, Inserm)** : Le volet médical du certificat de décès contient les causes médicales de décès. Il est transmis aux agences régionales de santé (ARS) et au CépiDc de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) par voie papier ou voie électronique puis à Santé Publique France.

Liens utiles :

- [Santé Publique France](#)
- [BVS SurSaUD Rhône-Alpes](#) (2015)
- [BVS SurSaUD Auvergne](#) (2014)

#### Point Qualité des données – Semaine S39-16

	SOS Médecins	Réseau Oscour
Etablissements inclus dans l'analyse des tendances = Participation au dispositif depuis la semaine S40-14	6 / 6 associations	79 / 90 services d'urgences
Taux de codage du diagnostic sur la semaine précédente sur ces établissements	97,5%	70,9%

### Réseau Sentinelles

Réseau de 1 300 médecins généralistes libéraux (2% au niveau national) bénévoles et volontaires répartis sur le territoire métropolitain français. Ce système national de surveillance permet le recueil, l'analyse, la prévision et la redistribution en temps réel de données épidémiologiques issues de leur activité libérale et s'intègre aux dispositifs de surveillance mis en place par Santé Publique France

Lien utile : <https://websenti.u707.jussieu.fr/sentiweb/?site=rhone-alpes>

### Système de surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation – Santé Publique France-Cire Auvergne-Rhône-Alpes

Ce système de surveillance national est actif depuis l'hiver 2009-2010, faisant appel au signalement des cas graves de grippe par les services de réanimation. En région, la Cire pilote cette surveillance et est en relation avec les réanimateurs de manière hebdomadaire.

### Système de surveillance des cas groupés d'Infection respiratoires aiguës (IRA) et de gastro-entérites aiguës (GEA) dans les EHPAD :

Système de surveillance active en Auvergne-Rhône-Alpes depuis l'hiver 2011-2012

Lien utile : <http://www.ars.rhonealpes.sante.fr/Gestion-des-epidemies-en-EHPAD.146423.0.html>

### Surveillance des intoxications au monoxyde de carbone (Siroco)

Mise en place par Santé Publique France depuis 2005, cette surveillance repose sur un dispositif de déclaration des services d'urgence des hôpitaux, services d'oxygénothérapie hyperbare, services d'incendie et de secours (Sdis), laboratoires d'analyses médicales, médecins généralistes...

Lien utile : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Intoxications-au-monoxyde-de-carbone>

### [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 hausse** ( $\geq MM+2ET$ )

↘ **Activité en baisse** ( $\leq MM-2ET$ )

### [M2] Méthode de régression périodique (Serfling)

Le nombre attendu 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.

Les données supérieures au 95<sup>ème</sup> 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/>*

### | Regroupements syndromiques |

Voici la liste des codes de la Cim-10 des regroupements syndromiques à partir des données issues des urgences hospitalières et utilisées pour la surveillance :

- **Bronchiolite** : J21, J210, J218, J219
- **Grippe, syndrome grippal** : J09, J10, J100, J101, J108, J11, J110, J111, J118
- **Gastro-entérite** : A08, A080, A081, A082, A083, A084, A085, A09, A090, A091, A099

### | Partenaires de la surveillance |

**Nous tenons à remercier les partenaires qui nous permettent d'exploiter les données pour réaliser les surveillances présentées :**

- Les **services d'urgences** adhérant au réseau Oscour
- Les six **associations SOS Médecins** de la région (Grenoble, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand, Lyon, Chambéry et Annecy)
- Les **SAMU**
- Les **mairies** et leur **service d'état civil** qui transmettent en continu les déclarations de décès à l'INSEE
- L'Institut national de la statistique et des études économiques (**Insee**)
- Le **CNR Influenzae** (Laboratoire associé à Lyon)
- Le **Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)**
- Le **Réseau Sentinelles** de l'Inserm
- L'ensemble des **professionnels de santé** qui participent à la surveillance
- Les **équipes de l'ARS** notamment celles chargées de la veille sanitaire et de la santé environnementale

## Le point épidémi

### Responsable de la Cire

Christine SAURA

### Equipe de la Cire Auvergne-Rhône-Alpes

Sarah BURDET

Delphine CASAMATTA

Jean-Loup CHAPPERT

Sylvette FERRY

Hervé LE PERFF

Fiona MALAGUTTI

Philippe PEPIN

Isabelle POUJOL

Guillaume SPACCAFERRI

Alexandra THABUIS

Emmanuelle VAISSIERE

Jean-Marc YVON

### Directeur de la publication

François BOURDILLON

Santé Publique France

### Comité de rédaction

L'équipe de la Cire Auvergne-Rhône-Alpes

### Diffusion

CIRE Auvergne-Rhône-Alpes

ARS Auvergne-Rhône-Alpes

241, rue Garibaldi

CS 93383

69 418 LYON Cedex 03

Tel : 04 72 34 31 15

Fax : 04 72 34 41 55

Mail : [ars-ara-cire@ars.sante.fr](mailto:ars-ara-cire@ars.sante.fr)

Retrouvez-nous sur :

[www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

Twitter : @sante-prevention