

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire –

### Période du 15 au 19 décembre 2014 (semaine 50)

Chaque semaine, la cellule de l'Institut de veille sanitaire en région (CIRE) analyse les données des activités sanitaires et environnementales de la région et publie ces résultats dans un bulletin hebdomadaire, mis en ligne sur le site internet de l'InVS : [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

## Points clés

### | Comment signaler un cas de fièvre hémorragique virale à Ebola en région Centre |

Par téléphone à la plateforme unique régionale d'alertes sanitaires de l'ARS :

**02 38 77 32 10**

[ars45-alerte@ars.sante.fr](mailto:ars45-alerte@ars.sante.fr)

## France : pathologies saisonnières

page 13

- **Bronchiolite** : Les recours journaliers aux services d'urgence pour bronchiolite poursuivent leur hausse sur l'ensemble du territoire métropolitain. En région Centre, les recours pour bronchiolite aux associations SOS médecins sont en forte hausse depuis la semaine 44, notamment concernant les moins de 6 mois. Malgré un tassement des recours aux urgences hospitalières depuis la semaine dernière, cette situation est à suivre avec attention compte tenu du retentissement pour les services d'urgence en cette période de fin d'année.
- **Grippe** : En augmentation sur l'ensemble du territoire métropolitain, mais l'incidence estimée reste sous le seuil épidémique. En région Centre, les nombre de diagnostics de grippe pour les recours à SOS médecin, et dans une moindre mesure pour les recours aux urgences sont en augmentation, et suivent la tendance saisonnière.
- **Gastroentérite** : L'incidence estimée est en augmentation sur l'ensemble du territoire métropolitain mais reste globalement sous le seuil épidémique. Cependant, 6 régions ont dépassé le seuil épidémique, la région Centre n'en faisant pas partie.

## Alertes internationales :

Page 15

- **Brésil** : Fièvre de la Vallée du Nil
- **Nouvelle Calédonie / Polynésie française** : Chikungunya
- **Afrique de l'ouest** : Ebola

## Sommaire

|   |    |
|---|----|
| Commentaire régional  .....   | 2  |
| Surveillance environnementale.....  | 2  |
| Analyse régionale des décès.....  | 2  |
| Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires .....   | 2  |
| Analyse régionale des résumés de passages aux urgences de tous les hôpitaux<br>fournissant des données* .....                           | 3  |
| Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Dreux, du<br>CH de St Amand Montrond et du CH de Vendôme* ..... | 4  |
| Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre .....   | 6  |
| Commentaires départementaux  .....  | 8  |
| Cher.....   | 8  |
| Eure-et-Loir.....   | 8  |
| Indre .....   | 9  |
| Indre-et-Loire .....  | 9  |
| Loir-et-Cher .....  | 10 |
| Loiret .....  | 10 |
| Commentaire national  .....   | 11 |
| Commentaire international  .....  | 13 |

## Surveillance environnementale

### Analyse régionale de la pollution atmosphérique

Selon les prévisions, la qualité de l'air sera assez bonne à bonne sur toute la région pour la période du 24 au 26 décembre (Atmo 3-4).

Source : Cartographie réalisée par lig'Air - Ocarina/Prevair

L'indice ATMO est calculé pour une journée et qualifie la qualité de l'air global pour une zone géographique.

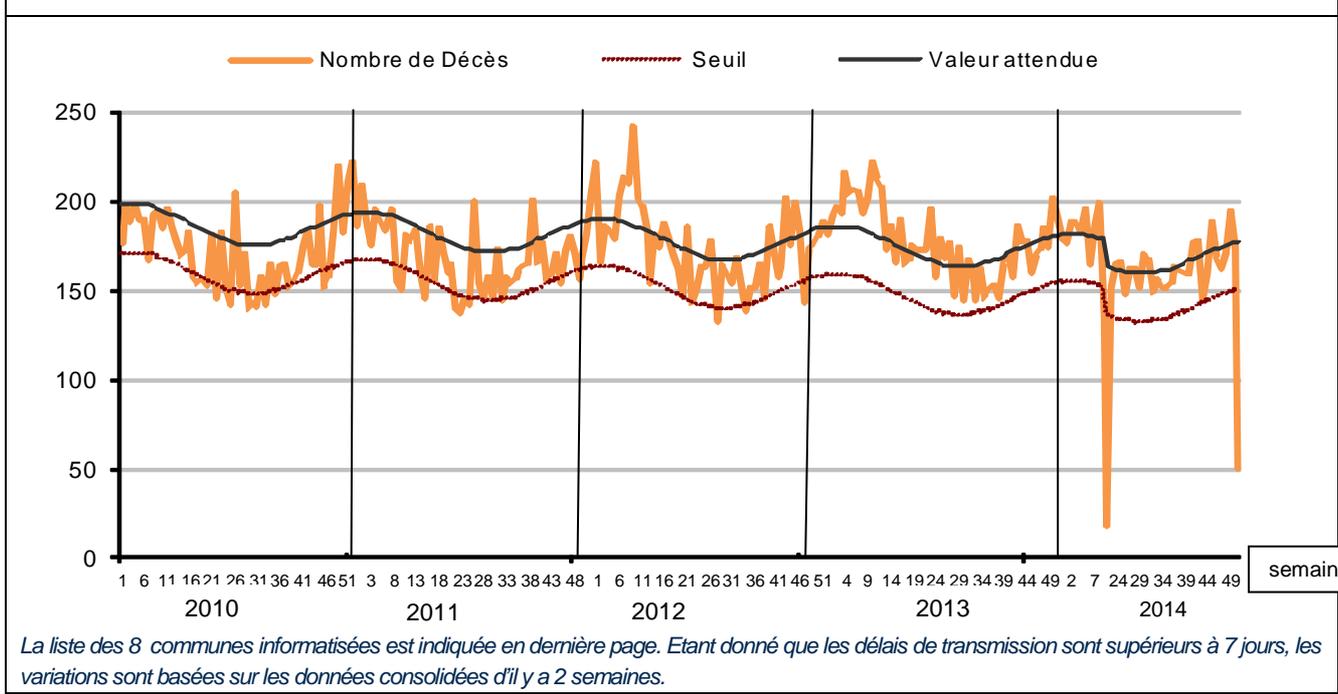
Le calcul est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension.

L'indice ATMO ou indicateur de la qualité de l'air est égal au plus grand des quatre sous-indices.

### Analyse régionale des décès

| Figure 1 |

Evolution hebdomadaire du nombre de décès dans la région Centre



Le nombre de décès, tous âges confondus enregistrés par les services d'Etat civil dans les communes sentinelles informatisées, est repassé en dessous du seuil d'alerte à la semaine 48.

### Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires

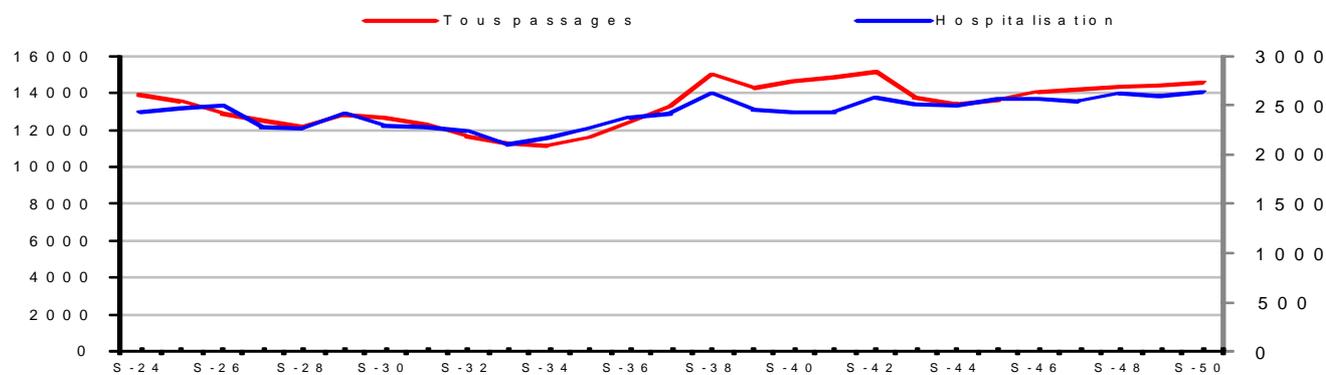
Le tableau des signalements dévènements sanitaires sera complété la semaine prochaine.

## Analyse régionale des résumés de passages aux urgences de tous les hôpitaux fournissant des données\*

Le nombre d'actes médicaux tend à augmenter pour toutes les classes d'âge.

| Figure 2 |

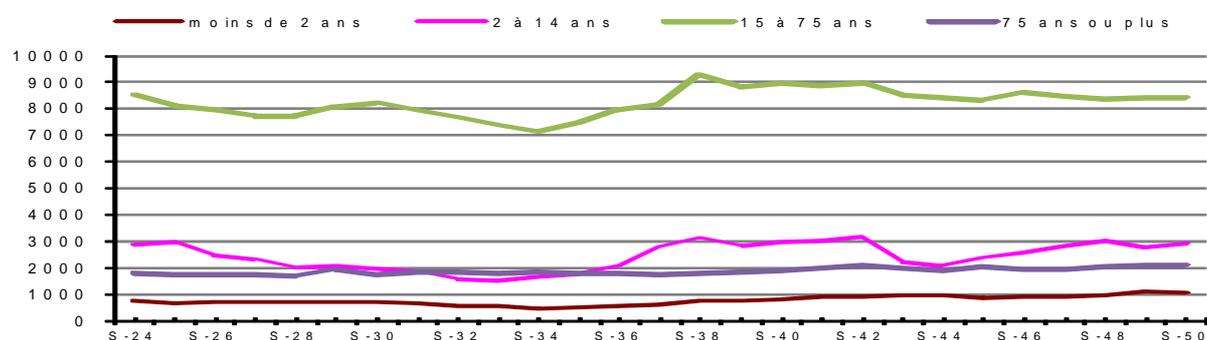
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 3 |

### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

## Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Dreux, du CH de St Amand Montrond et du CH de Vendôme\*

Le nombre d'actes médicaux pour ces 4 établissements est en augmentation depuis la semaine 34 et cette augmentation est plus marquée pour les classes d'âge 15-75 ans et 2-14 ans (figures 6-7)

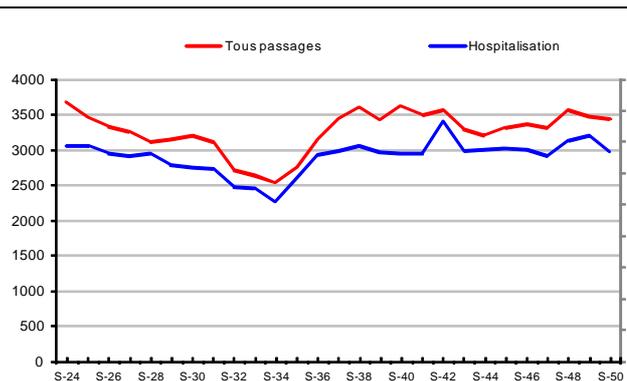
Le nombre de diagnostics pour bronchiolite chez les enfants de moins de 2 ans connaît une forte augmentation depuis la semaine 45 (début novembre). Cette augmentation est encore plus marquée chez les enfants de moins de 6 mois (figures 8-9).

Le nombre de diagnostics pour gastro-entérite est en légère hausse, la dynamique actuelle étant similaire à ce qui a été observé au cours de dernière saison épidémique (figures 10-11).

Le nombre de diagnostic en grippe est en hausse particulièrement pour la classe d'âge 15-54 ans (figures 12-13).

| Figure 4 |

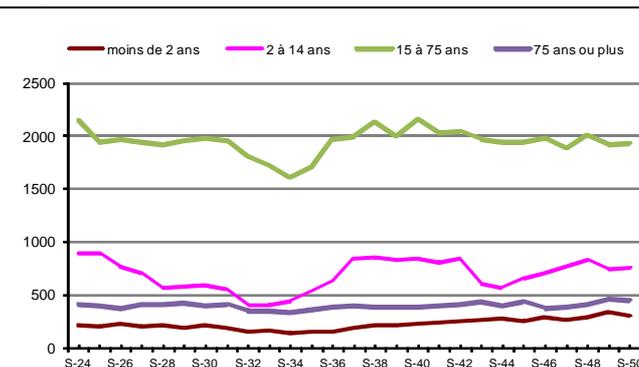
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 5 |

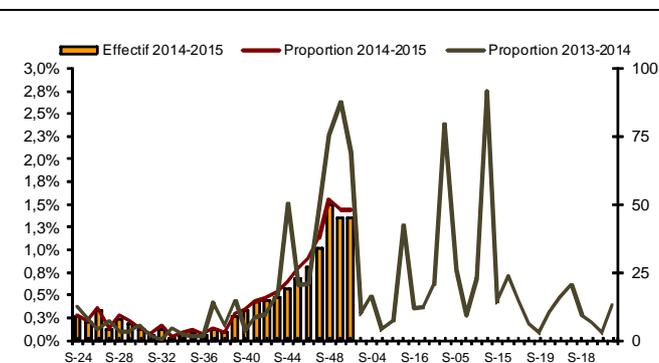
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 6 |

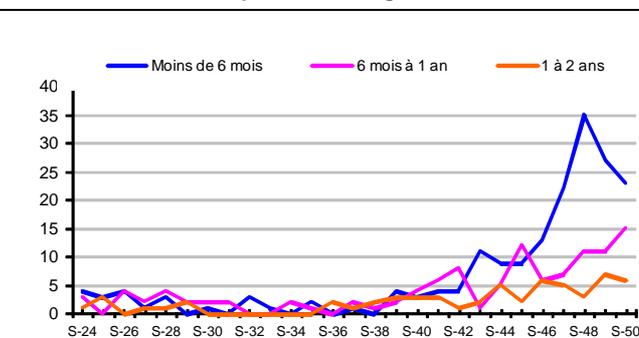
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de bronchiolite chez les moins de 2 ans



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 7 |

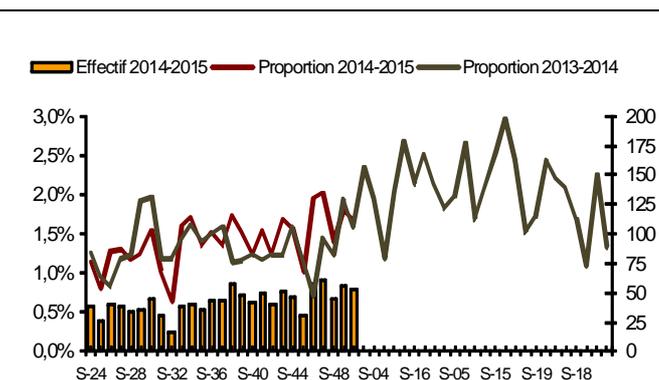
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de bronchiolite chez les moins de 2 ans par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 8 |

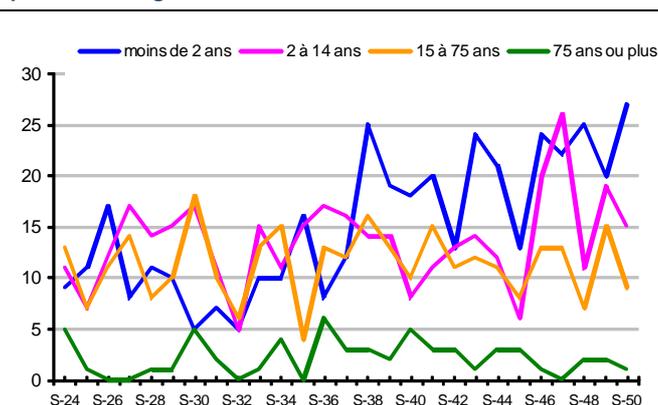
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de gastro-entérite



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 9 |

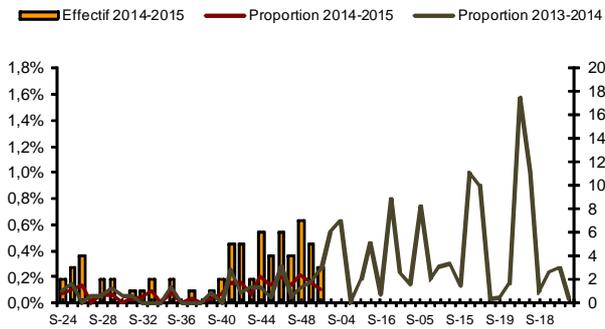
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics gastro-entérite par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 10 |

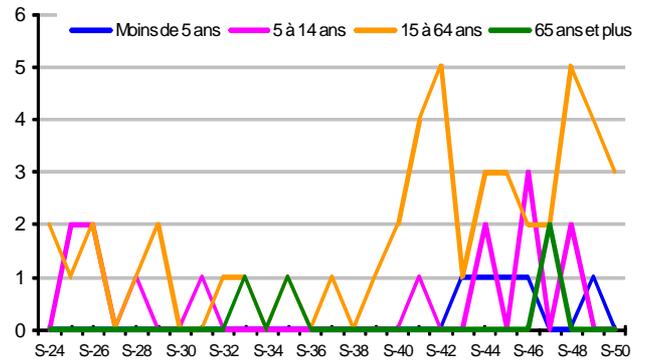
Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de grippe



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 11 |

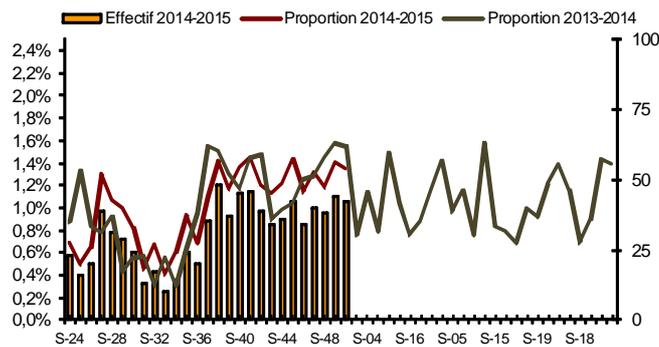
Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics grippe par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 12 |

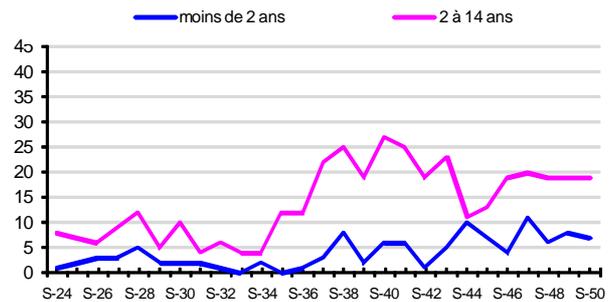
Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de asthme chez les moins de 2 ans



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 13 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de asthme par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

## Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

Le nombre d'actes médicaux est en augmentation depuis la semaine 39, particulièrement pour la classe d'âge 2-14 ans (figures 16-16).

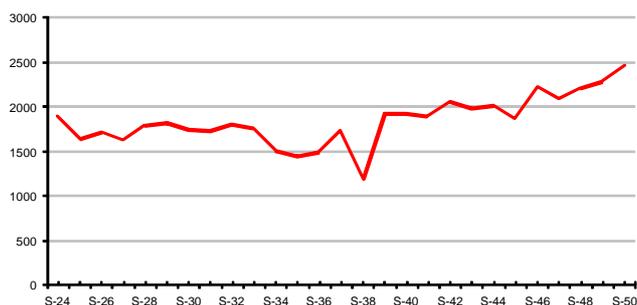
Chez les moins de 2 ans, la bronchiolite est en augmentation depuis la semaine 39 avec une brutale augmentation du nombre de diagnostic de bronchiolite chez les enfants de moins d'un an entre la semaine 48 et la semaine 49 (figures 18-19)

L'activité en lien avec la gastro-entérite est en augmentation dans toutes les classes d'âges, particulièrement pour les 15-75 ans (figure 20-21).

Le nombre de diagnostic grippe tous âges confondus est en augmentation. Cette augmentation est plus marquée pour la classe d'âge 15-64 ans (figures 22-23)

| Figure 14 |

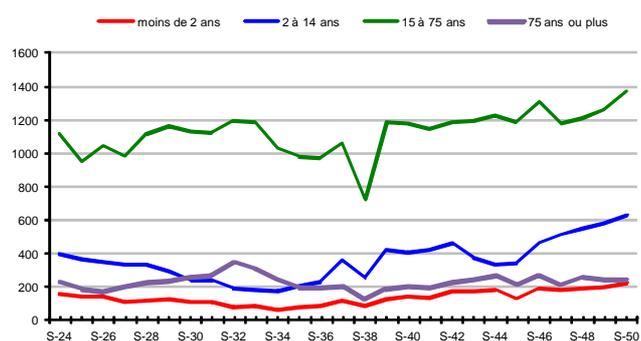
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15 |

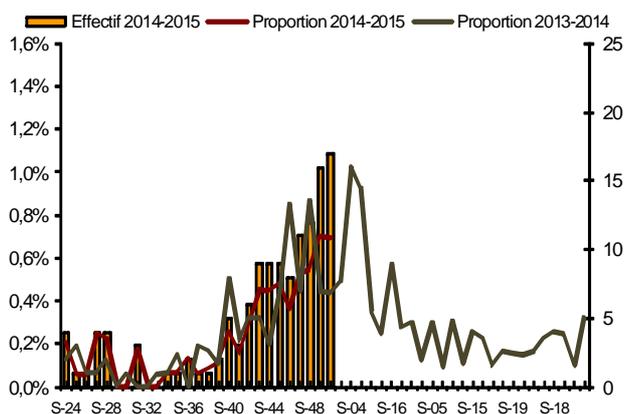
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 16 |

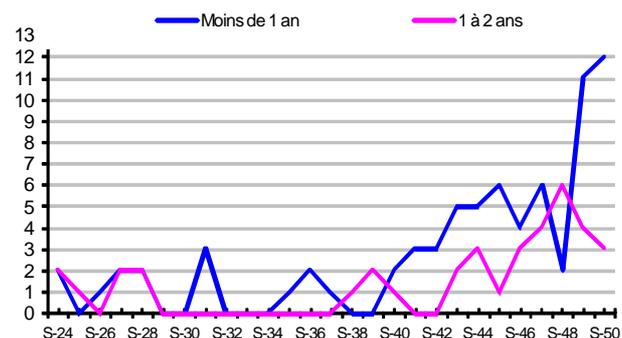
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de bronchiolite chez les moins de 2 ans



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 17 |

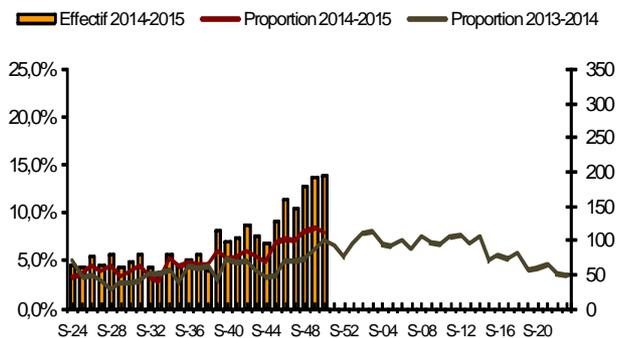
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de bronchiolite chez les moins de 2 ans par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 18 |

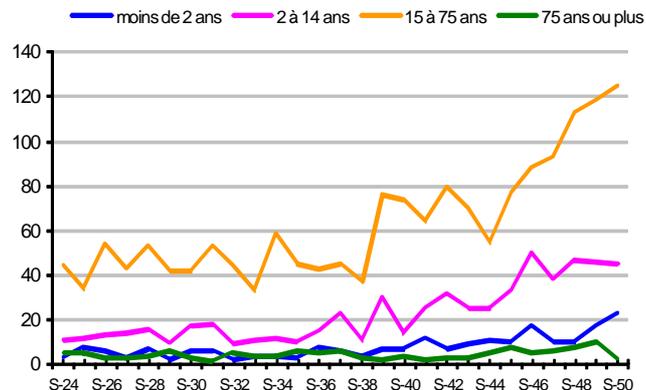
**Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de gastro-entérite**



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 19 |

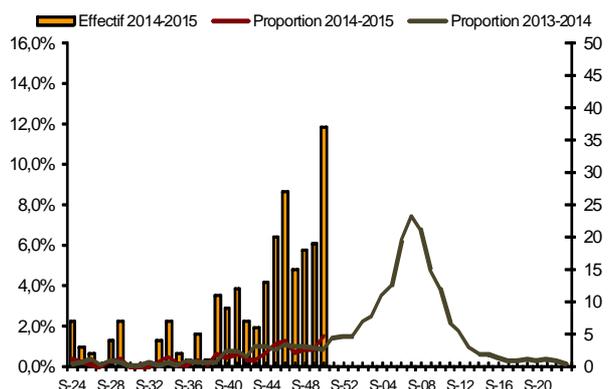
**Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de gastro-entérite par classes d'âge**



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 20 |

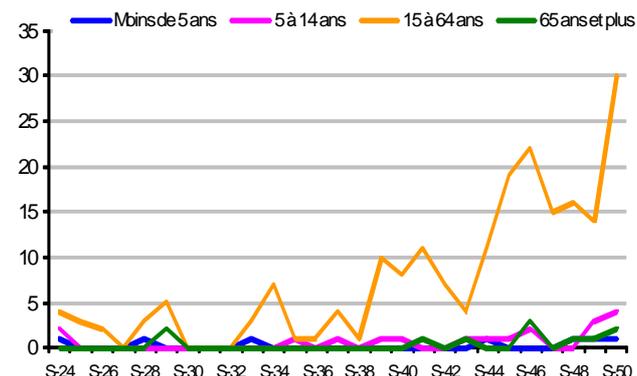
**Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics grippe**



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 21 |

**Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics grippe par classes d'âge**

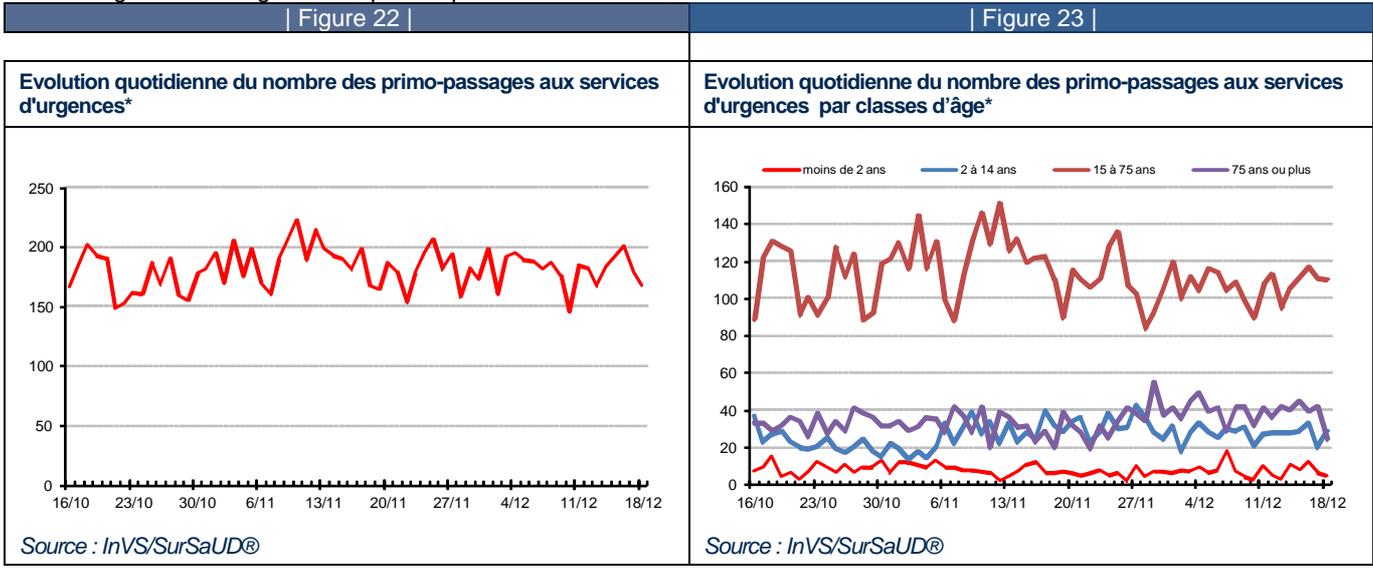


Source : InVS/SurSaUD®

# | Commentaires départementaux |

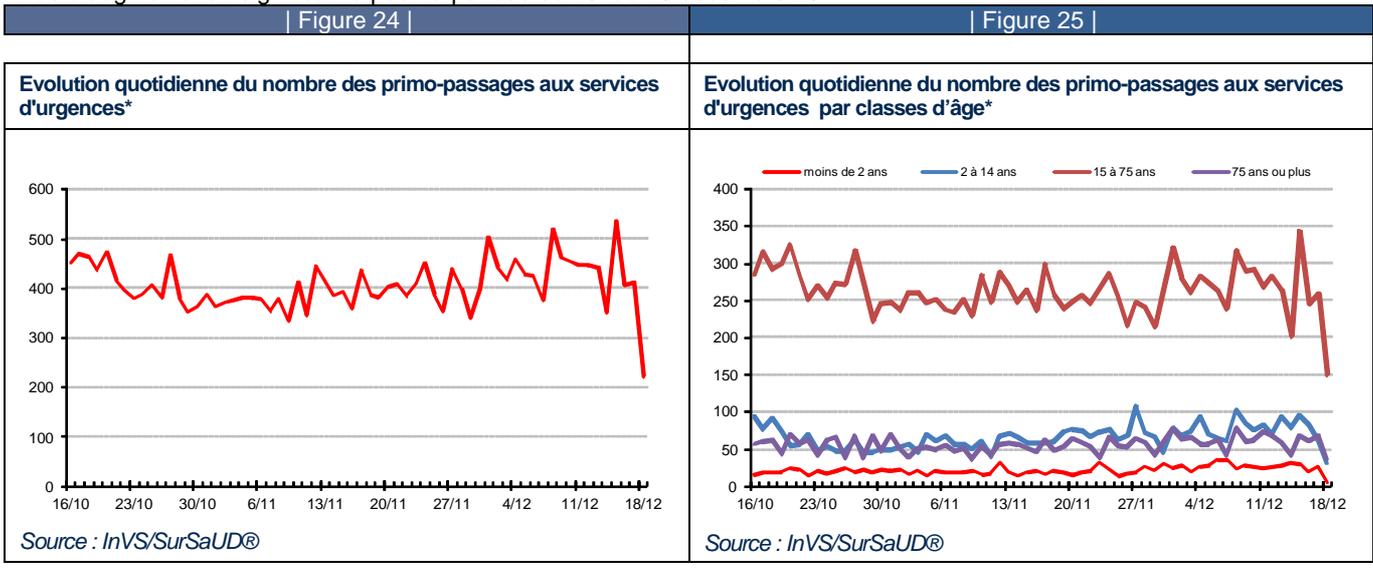
## Cher

Pas d'augmentation significative pour la période du 15 au 19 décembre 2014.



## Eure-et-Loir

Pas d'augmentation significative pour la période du 15 au 19 décembre 2014.

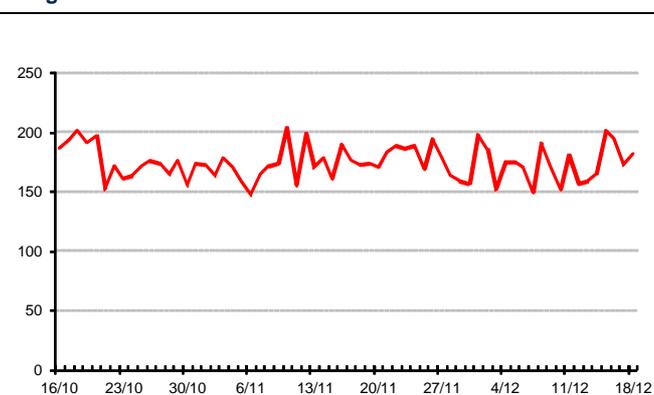


## Indre

Pas d'augmentation significative pour la période du 15 au 19 décembre 2014.

| Figure 26 |

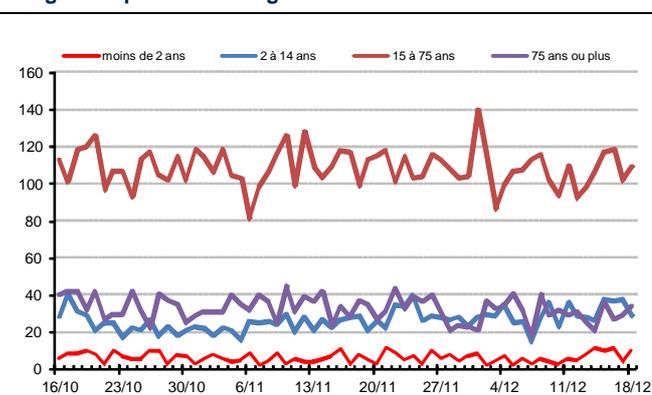
Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences\*



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 27 |

Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences par classes d'âge\*



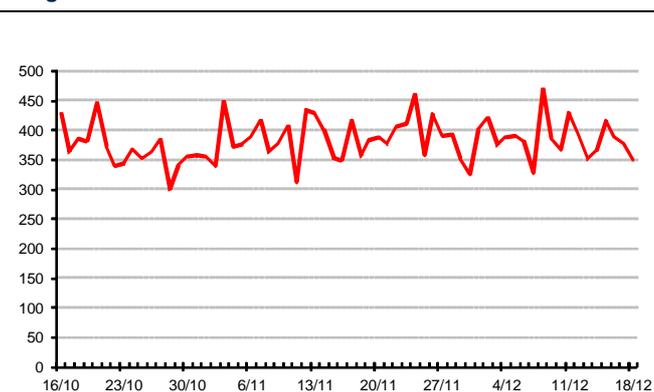
Source : InVS/SurSaUD®

## Indre-et-Loire

Pas d'augmentation significative pour la période du 15 au 19 décembre 2014.

| Figure 28 |

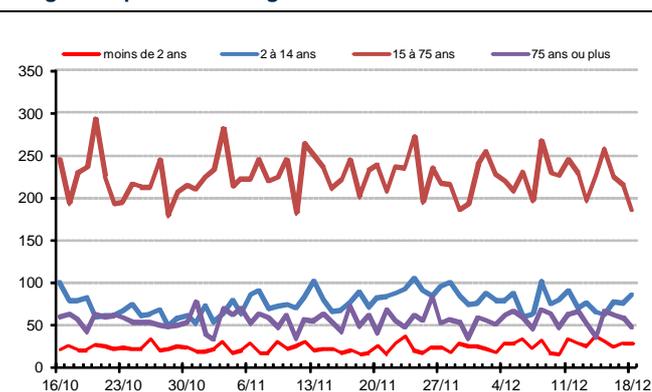
Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences\*



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 29 |

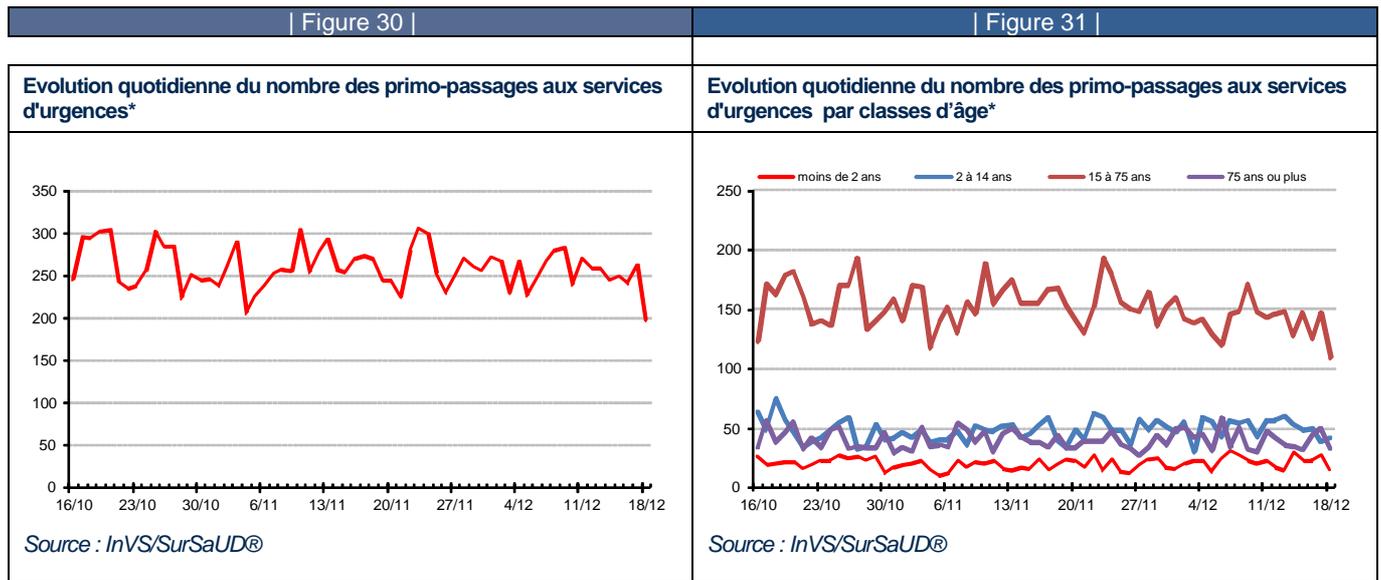
Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences par classes d'âge\*



Source : InVS/SurSaUD®

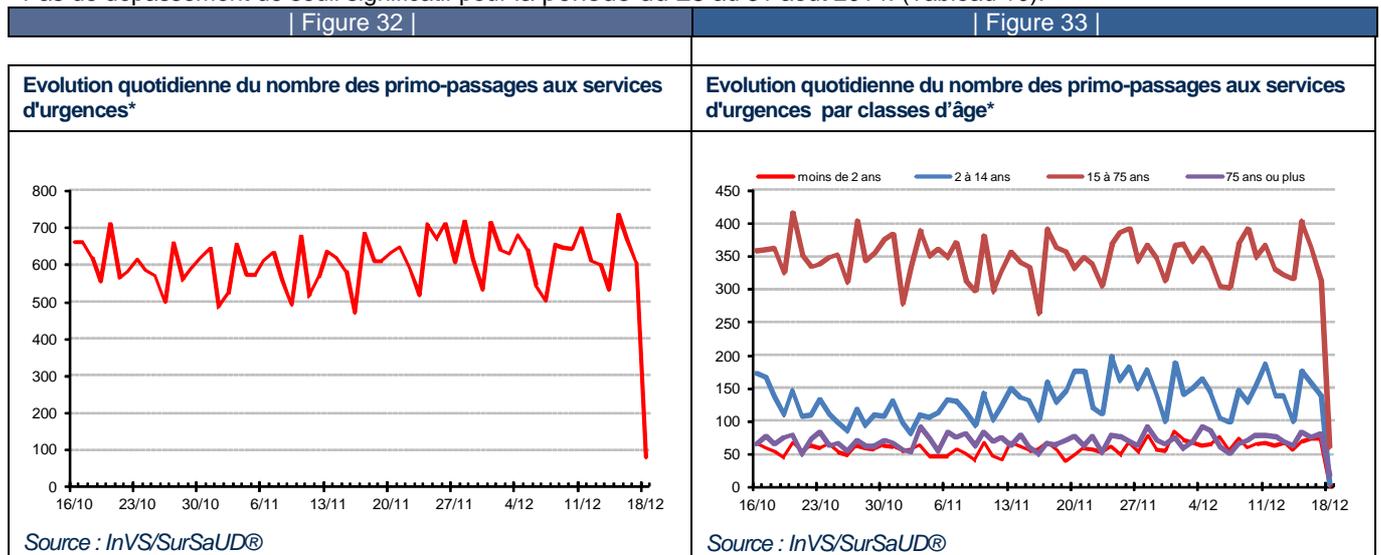
## Loir-et-Cher

Pas d'augmentation significative pour la période du 15 au 19 décembre 2014.



## Loiret

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 25 au 31 août 2014. (Tableau 10).



## **Situation épidémiologique de la bronchiolite en France métropolitaine (Chez les moins de 2 ans) (12 décembre 2014)**

La situation épidémiologique actuelle montre que chez les enfants de moins de 2 ans, les recours journaliers aux services d'urgence pour bronchiolite poursuivent leur hausse.

La dynamique actuelle est similaire à ce qui a été observé au cours des deux dernières saisons épidémiques avec cependant des variations régionales.

En Ile de France, l'épidémie est plus précoce et plus intense que dans les autres régions, avec un passage de pic au cours de la semaine écoulée et un nombre de cas supérieur à ce qui était observé sur les mêmes périodes en 2012 et 2013. Dans les autres régions, l'épidémie est encore en phase ascendante.

Depuis le 1er septembre 2014, parmi les enfants de moins de 2 ans ayant eu recours aux services hospitaliers d'urgence pour bronchiolite, 61 % étaient des garçons et 51 % avaient moins de 6 mois, comme habituellement observé.

## **Situation épidémiologique de la grippe en France métropolitaine (17 décembre 2014)**

### **En médecine générale**

En semaine 50 (du 8 au 14 décembre 2014), le taux d'incidence des consultations pour syndromes grippaux à partir des données du **Réseau unique** est de **77/100 000** [Intervalle de confiance à 95% : 61-93], en dessous du seuil épidémique (163/100 000) et en augmentation par rapport aux semaines précédentes.

### **Foyers de grippe dans les collectivités de personnes âgées**

En semaine 50, **10** foyers d'infections respiratoires aiguës (IRA) survenus en collectivités de personnes âgées ont été signalés à l'InVS, portant à **82** le nombre de foyers signalés depuis la semaine 40 (Figure 2). Un seul de ces foyers a été attribué à la grippe (virus B identifié).

### **A l'hôpital**

#### **> Passages aux urgences et hospitalisations pour grippe**

En semaine 50, le réseau Oscour® (qui représente 88% de l'ensemble des passages aux urgences en France métropolitaine) a rapporté **490** passages pour grippe dont **34** hospitalisations.

Le nombre de passages et d'hospitalisations poursuivent leur augmentation (Figure 1).

#### **> Surveillance des cas graves de grippe admis en réanimation**

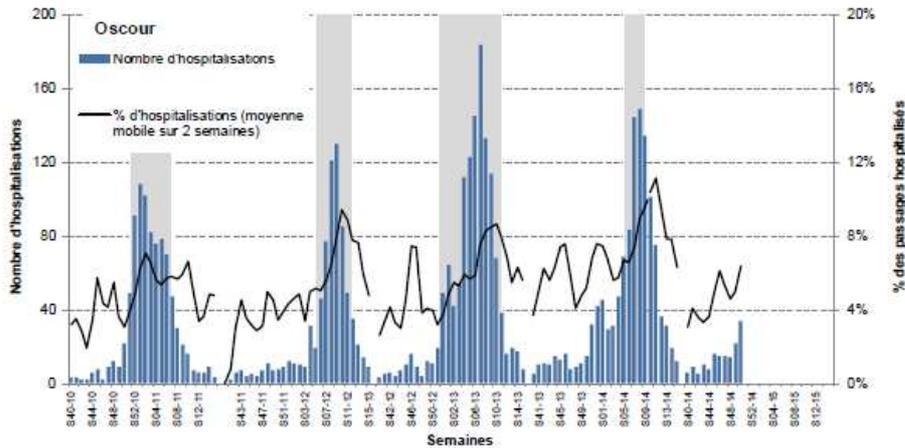
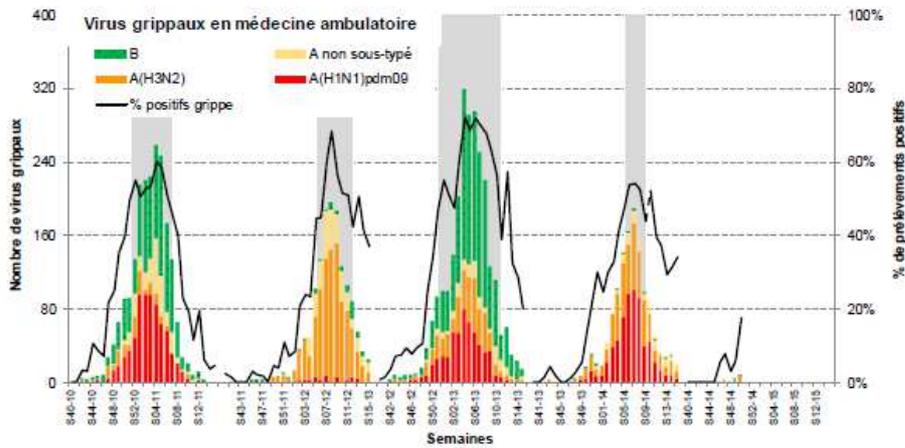
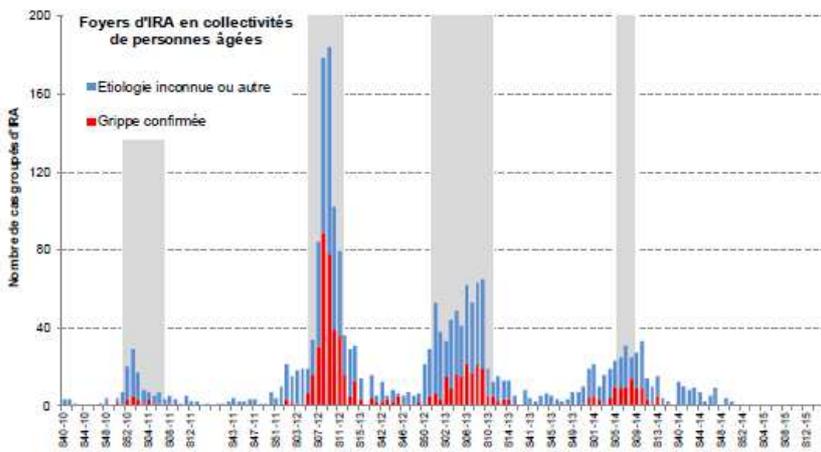
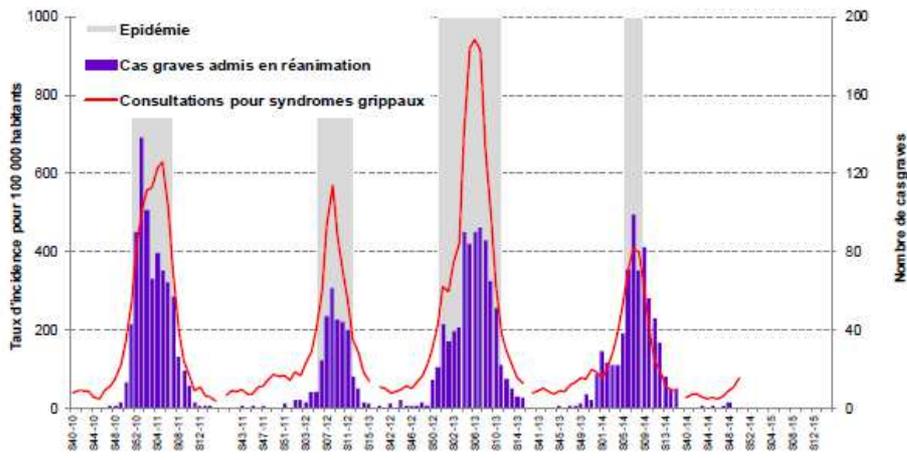
En semaine 50, aucun cas grave n'a été signalé à l'InVS portant à 6 le nombre total de cas graves notifiés depuis le **1er novembre 2014**.

Les patients étaient âgés de 4 mois à 83 ans. Toutes ces personnes avaient un facteur de risque de grippe compliquée. Aucune n'était vaccinée. Un nourrisson est décédé suite à une infection par le virus B.

**Figure 1** : Evolution hebdomadaire, semaines 40/2010 à 50/2014, France métropolitaine :

- ▶ du taux d'incidence des consultations pour syndromes grippaux (Sentinelles et jusqu'en avril 2014, Réseau des Grog) et du nombre cas graves de grippe admis en réanimation (InVS)
- ▶ du nombre d'épisodes d'infections respiratoires aiguës en collectivités de personnes âgées (InVS)
- ▶ du nombre de virus grippaux et de la proportion de la positivité des prélèvements pour grippe (CNR *influenzae*)
- ▶ du nombre d'hospitalisations et leur proportion parmi les passages pour grippe aux urgences, Oscour

*Données provisoires sur les 2 dernières semaines*



## Surveillance des consultations pour diarrhées aiguës par le Réseau Sentinelles (15 décembre 2014)

Pour la **semaine n° 50** (du 8 au 14 décembre 2014), d'après les données non consolidées du Réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr>), l'incidence nationale de la diarrhée aiguë ayant conduit à une consultation d'un médecin généraliste était de 253 cas/100 000 habitants, en-dessous du seuil épidémique de 269 cas pour 100 000 habitants (figure 1). Six régions ont un taux d'incidence au-dessus du seuil épidémique national : Limousin, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Ile-de-France, Alsace, Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes.

### | Commentaire international |

*Ce commentaire n'a aucune visée d'exhaustivité concernant les alertes sanitaires et les pathologies en cours dans les pays à destination touristique. Pour une information plus précise ou complète, vous pouvez consulter par exemple les sites suivants :*

<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-hebdomadaire-international>

<http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/voyageurs/sommaire.htm>

#### **Brésil :: Fièvre de la Vallée du Nil**

- Le 09 décembre 2014, les autorités sanitaires ont confirmé un 1er cas d'infection par le Virus West Nile (VWN) chez un agriculteur de la région de Piauí au nord-est du pays (cf. carte 1)
- Depuis août 2014, date de la survenue des symptômes (encéphalite), ce cas était considéré comme un cas suspect en cours d'investigation avant d'être confirmé par le laboratoire national de référence le 28 novembre 2014.
- Depuis son introduction sur le continent américain dans la ville de New York en 1999, le virus West Nile est responsable d'épidémies saisonnières aux Etats-Unis et au Canada depuis 2002.
- En Amérique Latine et dans les Caraïbes, la circulation du virus a été mise en évidence à plusieurs reprises dans des pools de moustiques, chez des oiseaux sauvages ou chez le cheval.
- Chez l'homme, seul 20% des personnes infectées développent une forme symptomatique modérée (fièvre, céphalées, arthralgies, myalgies) et moins de 1% des cas développe une forme sévère avec atteinte neurologique (méningo-encéphalite, méningite, Guillain-Barré). Des cas humains sporadiques ont été identifiés en Haïti en 2004, au Nicaragua en 2006, et en Argentine en 2006 et en 2007. Avant la survenue de ce cas humain au Brésil, des études de séroprévalence avaient permis d'identifier la circulation du virus dans la faune animale du Pantanal en 2009 et en 2010.
- A ce jour, malgré la circulation ubiquitaire du virus dans le monde, aucune épidémie n'a été décrite en dehors des Etats-Unis, du Canada et de l'Europe.

Carte 1 : Localisation de l'état de Piauí, Brésil



### **Nouvelle Calédonie : Chikungunya**

Le 11 décembre 2014, les autorités sanitaires de Nouvelle-Calédonie ont confirmé le 1er cas de chikungunya autochtone rapporté depuis le début de l'épidémie en Polynésie Française. Au 16 décembre 2014, 2 cas autochtones ont été rapportés.

Depuis la mi-octobre, le pays avait renforcé sa surveillance notamment par la mise en place de contrôles sanitaires à l'arrivée des vols en provenance de Papeete et la recherche active de cas autour des cas importés résidant à Nouméa et à proximité.

### **Polynésie française : Chikungunya**

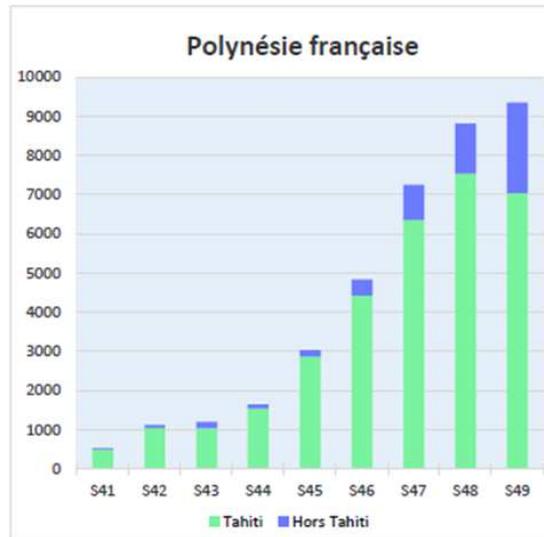
L'épidémie de chikungunya continue sa progression. Au 07 décembre 2014 (semaine 49) les autorités sanitaires rapportent un total de 37 746 cas cliniquement évocateurs de chikungunya (estimation réalisée à partir des données du réseau sentinelle élargi) depuis le début de l'épidémie (14 octobre 2014).

Tous les archipels et la très grande majorité des îles sont touchés. A Tahiti, qui rapporte toujours la grande majorité des cas, le nombre de cas rapporté cette semaine est en diminution (cf. fig 1)

En Nouvelle Calédonie, le virus a provoqué des foyers localisés de chikungunya en 2011 (N=33), 2013 (N=31) et en 2014 (N=6)

Compte tenu de la situation en Pf, les autorités sanitaires de NC se préparent à une éventuelle épidémie.

Flg 1 :



**Cette semaine**, l'Equateur rapporte pour la première fois un cas autochtone de chikungunya (cf. Carte 2).

**Au 12 décembre**, le dernier bilan de la **PAHO** s'élève à plus d'un million de cas cliniquement évocateurs dans 42 territoires (Caraïbes et Amériques) dont les départements français d'Amérique.

**Carte 2. Pays / Etat présentant une transmission autochtone de chikungunya dans les Caraïbes et les Amériques au 16/12/2014 (Source InVS, PAHO, MoH**



## Afrique de l'ouest : épidémie Ebola au 22 décembre 2014

- L'OMS rapporte un total de 19 348 cas (suspects, probables et confirmés) et 7 524 décès dans les 4 pays actuellement affectés en Afrique de l'Ouest (Guinée, Libéria, Sierra-Léone et Mali).
- Les 3 pays les plus affectés (Guinée, Libéria et Sierra-Léone) rapportent de nouveaux cas répartis de façon très hétérogène selon les districts. La transmission est toujours la plus intense en Sierra-Léone avec 327 nouveaux cas confirmés. Au Libéria, le nombre de nouveaux cas diminue. En Guinée, le nombre de nouveaux cas est globalement stable depuis plusieurs semaines, stabilité masquant une situation très hétérogène selon les districts. La transmission est active dans les capitales (Conakry, Freetown et Monrovia).
- Dans les 3 pays les plus affectés, l'OMS estime la létalité à 70% chez les cas d' Ebola pour lesquels l'évolution clinique finale est renseignée.
- Au Mali, où une transmission locale a été déclarée depuis 4 semaines dans la capitale Bamako, le bilan est de 8 cas et 6 décès. Aucun nouveau cas n'a été notifié depuis le 25 novembre. Tous les contacts ont terminé leur période de suivi.

Tableau 1. Nombre de cas et de décès rapportés par l'OMS le 22/12/2014

| Pays         | Nombre de cas total * | Nombre cas confirmés | Nombre de décès † |
|--------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Guinée       | 2 571                 | 2 259                | 1 586             |
| Libéria      | 7 830                 | 3 085                | 3 376             |
| Sierra-Léone | 8 939                 | 6 975                | 2 556             |

\* Cas total = cas confirmés + probables + suspects <sup>(1)</sup>

† Inclus les décès parmi l'ensemble des cas (confirmés + probables + suspects)

Données au 20/12 (Guinée et Sierra-Léone) et au 18/12 (Libéria)

Tableau 2.: Nombre de cas et de décès au Mali rapportés par l'OMS le 20 décembre 2014

| District/région | Nombre de cas total † | Nombre cas confirmés | Nombre de décès ‡ |
|-----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Bamako          | 7                     | 6                    | 5                 |
| Kayes           | 1                     | 1                    | 1                 |

\* Ces chiffres reposent sur les données disponibles à un temps donné par le Ministère de la Santé du Mali. Ils peuvent être sujet à changement, suite à une reclassification de cas, compte tenu de la situation épidémiologique très évolutive. † Cas total = cas confirmés + probables / ‡ Inclus les décès parmi l'ensemble des cas (confirmés + probables)

## Remerciements aux partenaires régionaux

- L'Agence régionale  
de santé (ARS) du  
Centre et ses  
délégations  
territoriales,

-Les Centres  
Hospitaliers,

-GCS Télésanté  
Centre,

- Les Samu,

- Les Associations  
SOS médecins  
Bourges, Orléans et  
Tours

- Les services d'Etats  
civils des communes  
informatisées,

- Lig'air,

-Météo France,

-Réseau National de  
Surveillance  
Aérobiologique  
(RNSA)

### Comité de rédaction :

PhD Dominique Jeannel  
Elisabeth Kouvtanovitch  
PhD Luce Menuudier  
Esra Morvan  
Dr Gérard Roy  
Isa Palloure

### Diffusion Cire Centre

ARS du Centre  
131 Fbg Bannier  
BP 74409  
45044 Orléans cedex 1

Tel : 02.38.77.47.81

Fax : 02.38.77.47.41

E-mail : ars-centre-cire@ars.sante.fr

## Liste des 17 établissements hospitaliers sentinelles

Depuis l'été 2004, l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a développé un réseau de surveillance à partir des différents intervenants de l'urgence. Ce réseau est constitué de structures capables de fournir des données quotidiennes détaillées sur leur activité. Ces structures sont :

- les centres hospitaliers
- les associations d'urgentistes de ville, **SOS Médecins**,
- les **services d'Etat-Civil** qui transmettent en continu les déclarations de décès à l'INSEE,
- **SAMU & SDIS**.

Les objectifs sont, d'une part, de suivre l'activité globale de ces services afin de pouvoir éventuellement détecter des situations anormales et, d'autre part, de mesurer l'impact d'événements connus, réguliers ou inattendus : épidémies saisonnières (grippe, gastroentérite, bronchiolite...), épisodes climatiques (canicule, grands froids...), événements environnementaux à impact sanitaire potentiel (inondation, pollution...).

## Liste des communes informatisées de la région Centre

Cher : Bourges

Eure-et-Loir : Chartres, Dreux, Le Coudray

Indre : Châteauroux

Indre-et-Loire : Tours, Saint Avertin

Loir-et-Cher : Blois

Loiret : Orléans

## Liste des établissements fournissant « résumé des passages aux urgences (RPU) »

Centre Hospitalier Jacques Cœur de Bourges

**Centre Hospitalier de St Amand Montrond**

Centre Hospitalier de Vierzon

Clinique Saint-François les Grandes Ruelles

Centre Hospitalier de Châteaudun

Centre Hospitalier de Chartres Le Coudray

**Centre Hospitalier de Dreux**

Centre Hospitalier de Nogent le Rotrou

Centre Hospitalier d'Issoudun La Tour Blanche

Centre Hospitalier du Blanc

Centre Hospitalier Paul Martinais de Loches

Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours

Centre Hospitalier Intercommunal Amboise-Châteaurenault

Clinique de l'Alliance

Centre Hospitalier de Blois

Centre Hospitalier de Romorantin Lanthenay

**Centre Hospitalier de Vendôme**

**Centre Hospitalier Régional d'Orléans**

Centre Hospitalier de Gien

Clinique de la Reine Blanche

Centre Hospitalier de Pithiviers

Centre Hospitalier de l'Agglomération Montargoise

## Méthodes d'analyse des données

Pour le suivi régional des décès, un seuil d'alerte hebdomadaire a été déterminé par l'intervalle de confiance unilatéral à 95% d'un modèle de régression périodique. Le dépassement de seuil pendant deux semaines consécutives est considéré comme un signal statistique.

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

