

## Surveillance sanitaire en région Centre-Val de Loire

Point hebdomadaire— Période du 29 juin au 5 juillet 2015 (semaine 27)

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-Val de Loire

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)

#### Alerte régionale :

L'épisode caniculaire ayant débuté le 30 juin dans 3 départements de la région (Cher, Indre et Loire) est clos depuis le 6 juillet. Les indicateurs globaux et par âge des recours aux urgences hospitaliers ou à SOS Médecin sont restés stables. Cependant une augmentation des recours pour pathologies liées à la chaleur a été notée tant aux urgences qu'à SOS Médecin au cours de cette période dans l'ensemble de la région.

Evolution des indicateurs de morbidité aux services d'accueil aux urgences depuis le 29 juin 2015, en région Centre-Val de Loire

	Nbr de consultation tous âges	Nbr de consultation plus de 75 ans	Hyperthermies et coups de chaleur, tous âges	Hyponatrémies, tous âges	Déshydratation, tous âges
29/06/2015	2 205	297	3	0	1
30/06/2015	1 887	286	2	5	4
01/07/2015	1 912	301	5	11	5
02/07/2015	2 036	328	7	1	1
03/07/2015	2 019	340	14	7	4
04/07/2015	2 104	293	3	2	1
05/07/2015	2 031	235	4	5	2
Total			38	31	18

Evolution des indicateurs de morbidité de SOS Médecin depuis le 29 juin 2015, en région Centre-Val de Loire

	Cher				Indre et Loire				Loiret			
	Nbr de consultation SOS tous âges	Chaleur	Coups de chaleur	Déshydratation	Nbr de consultation SOS tous âges	Chaleur	Coups de chaleur	Déshydratation	Nbr de consultation SOS tous âges	Chaleur	Coups de chaleur	Déshydratation
29/06/2015	132	0	0	0	66	1	0	1	71	0	0	0
30/06/2015	103	0	0	0	69	2	2	0	58	0	0	0
01/07/2015	94	2	2	0	76	3	3	0	73	0	0	0
02/07/2015	99	8	8	0	75	7	7	0	64	0	0	0
03/07/2015	106	2	2	0	74	4	3	1	67	0	0	0
04/07/2015	105	0	0	0	163	3	2	1	117	1	1	0
05/07/2015	83	0	0	0	126	4	1	3	128	2	0	2
Total		12	12	0		24	18	6		3	1	2

#### Alertes internationales :

Page 14

- Corée du Sud et Thaïlande : MERS-CoV
- Afrique de l'Ouest : Fièvre hémorragique virale (FHV) à virus Ebola

## Sommaire

Commentaire régional	2
Surveillance environnementale .....	2
Analyse régionale des décès .....	3
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires.....	4
Analyse régionale des résumés de passages aux urgences de tous les hôpitaux fournissant des données* .....	5
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* .....	6
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre-Val de Loire .....	8
Commentaires départementaux   .....	10
Cher .....	10
Eure-et-Loir .....	10
Indre .....	11
Indre-et-Loire.....	11
Loir-et-Cher .....	12
Loiret .....	12
Commentaire national	13
Commentaire international	13

## Commentaire régional

### Surveillance environnementale

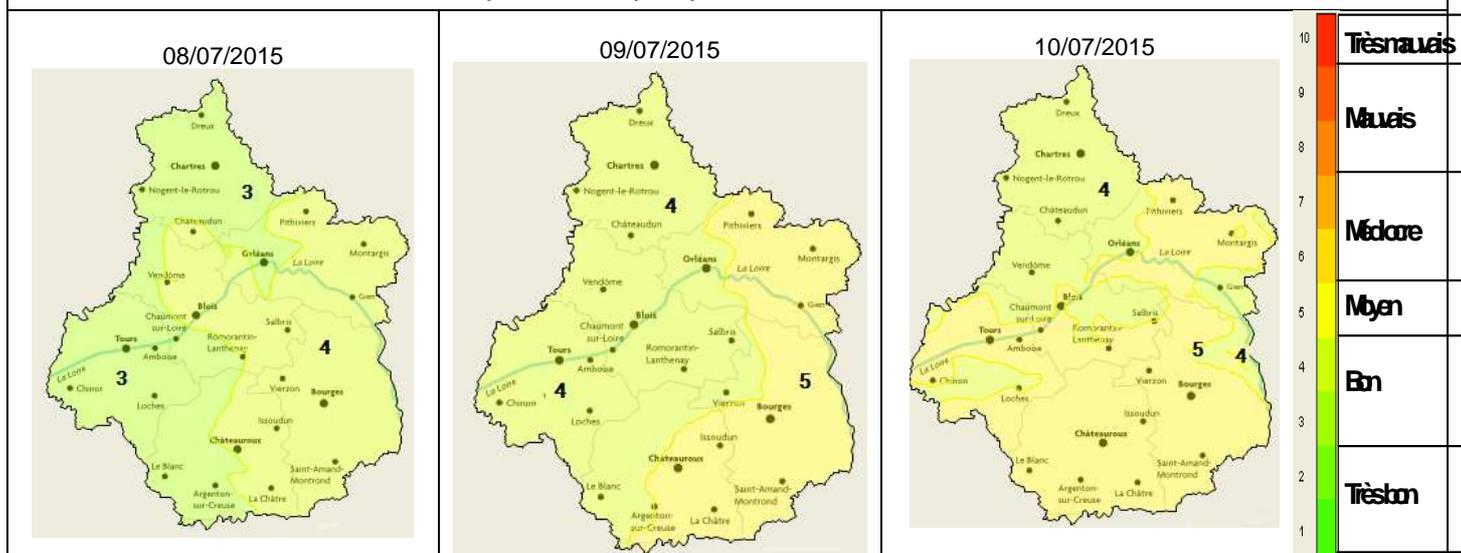
#### Analyse régionale de la pollution atmosphérique

Selon les prévisions, la qualité de l'air sera moyenne sur toute la région en cette fin de la semaine (Atmo 3-4-5).

| Figure 1 |

<http://www.ligair.fr/cartographies>

#### Surveillance hebdomadaire des indicateurs de la pollution atmosphérique



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 de la teneur atmosphérique en pollens

Les pollens de graminées seront encore présents, les personnes allergiques pourront voir leurs symptômes aggravés par la pollution à l'ozone.

RAEP dans le Cher, l'Indre-et-Loire et le Loiret

	<b>Cher (18)</b>	<b>Indre et Loire (37)</b>	<b>Loiret (45)</b>
<b>Graminées</b>	■ Risque moyen	■ Risque moyen	■ Risque moyen
<b>Urticacées</b>	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque très faible
<b>Châtaignier</b>	■ Risque très faible	■ Risque très faible	■ Risque faible

\*RAEP = Indice de Risque Allergique d'Exposition aux Pollens

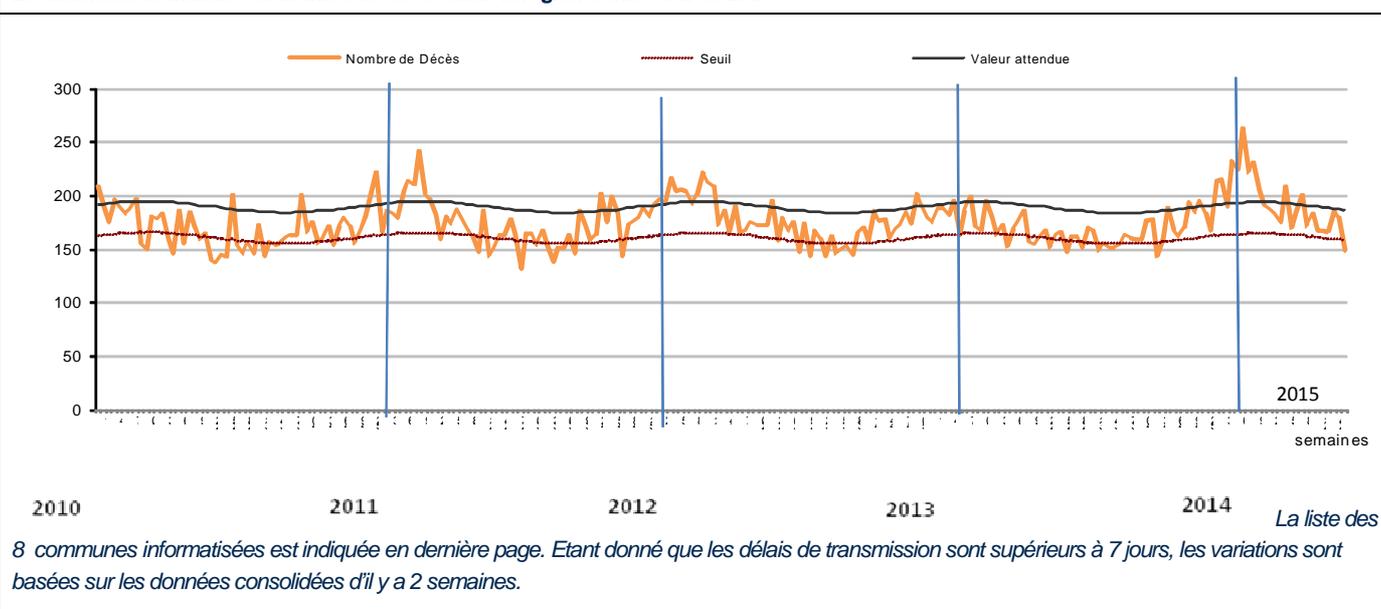
Source : Réseau national de surveillance aérobiologique

Pour en savoir plus : <http://www.pollens.fr>

## Analyse régionale des décès

| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire du nombre de décès dans la région Centre-Val de Loire



Depuis la fin du mois de mai, les effectifs de décès enregistrés dans les bureaux d'état-civil participant à la surveillance sont conformes aux valeurs attendues .

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

| Figure 3 | | Tableau 1 |

**Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre-Val de Loire du 29 juin au 5 juillet 2015**  
(ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)

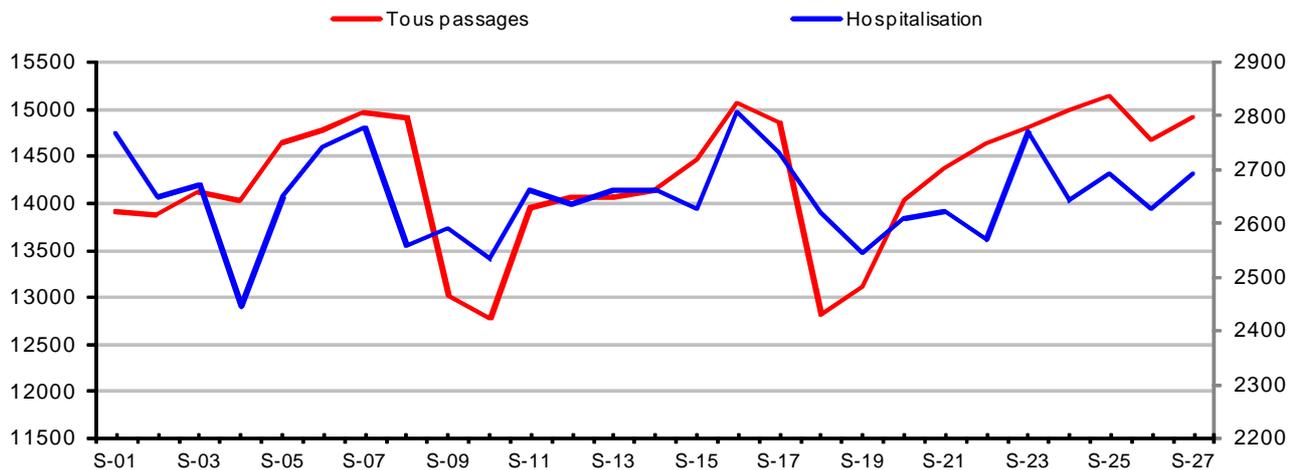
	Nombre de cas et localisation	Commentaires
<b>Maladies à déclaration obligatoire</b>		
<b>Tétanos</b>	1 cas en Indre-et-Loire	1 garçon de 9 ans hospitalisé
<b>Saturnisme infantile</b>	1 cas dans le Loiret	1 enfant de 6 ans
<b>TIAC (Toxi Infection Alimentaire Collective)</b>	1 événement dans le Loir-et-Cher	19 personnes malades sur 20 convives dont 3 personnes hospitalisées suite à la consommation d'un repas commun
<b>Mésothéliome</b>	1 cas dans l'Indre	1 homme de 59 ans
<b>Infection tuberculeuse latente</b>	1 cas en Eure-et-Loir	1 enfant de 6 ans
<b>Tuberculose</b>	1 cas dans le Cher	1 femme de 55 ans
	1 cas en Eure-et-Loir	1 homme de 19 ans
	3 cas en Indre-et-Loire	1 femme de 93 ans 1 garçon de 14 ans 1 fille d'un an
	1 cas dans le Loir-et-Cher 1 cas dans le Loiret	1 homme de 50 ans 1 femme de 32 ans
<b>Légionellose</b>	1 cas en Indre-et-Loire	1 homme de 55 ans hospitalisé
	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 homme de 40 ans hospitalisé
	1 cas dans le Loiret	1 homme de 63 ans hospitalisé en réanimation
<b>Hépatite A</b>	1 cas dans le Cher	1 femme de 65 ans
<b>Hépatite B aiguë</b>	1 cas dans le Loiret	1 femme de 25 ans
<b>Infection à VIH</b>	2 cas dans le Loiret	
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
<b>Syndrome hémolytique urémique</b>	1 cas en Eure-et-Loir	1 enfant hospitalisé
<b>Cas de gale</b>	1 événement dans le Cher	1 cas de gale chez un enfant de 3 ans fréquentant une halte-garderie
	1 événement dans l'Indre	2 cas de gale dans un établissement médico-social
<b>Infection nosocomiale</b>	1 événement en Indre-et-Loire	1 cas de bactérie hautement résistante <i>pneumoniae carbapénémase</i> dans un service de réanimation
<b>Expositions environnementales</b>		
<b>Dépassement du taux de légionelles</b>	2 événements en Indre-et-Loire	Dépassement du taux de légionelles dans un EHPAD Dépassement du taux de légionelles dans un centre hospitalier
<b>Exposition légionelles</b>	1 événement dans le Loiret	1 femme de 75 ans domiciliée dans le dpt 77 liée aux cas groupés ayant fréquenté un centre de remise en forme dans le département 45

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

En semaine 27, les recours aux soins d'urgences et hospitalisations toutes causes sont en augmentation. Les adultes (15-75 ans) présentent une tendance à la hausse persistante. Les 75 ans et plus et les moins de 2 ans sont en légère augmentation (Figures 3 et 4)

| Figure 4 |

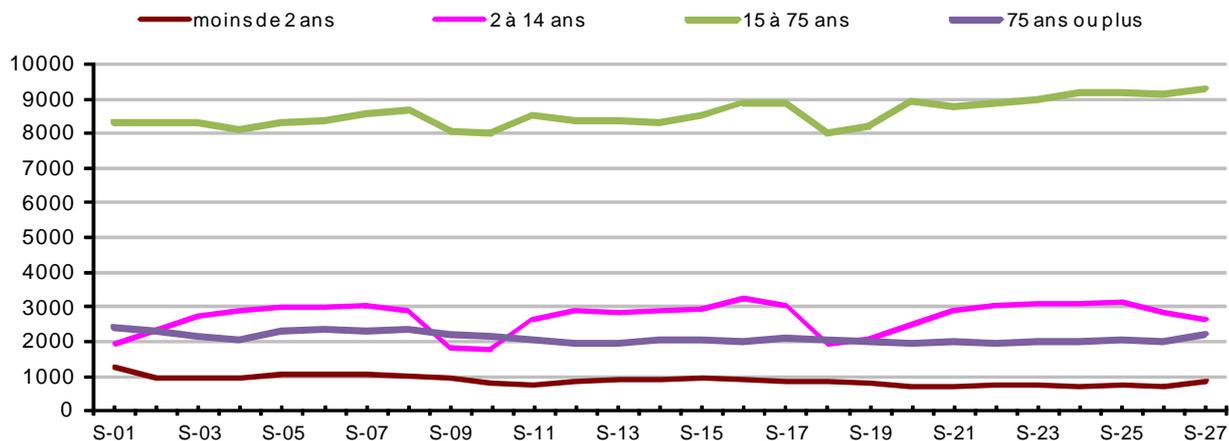
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 5 |

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



Source : InVS/SurSaUD®

## 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\*

Pour les 4 établissements qui transmettent des données complètes, le nombre de passages aux urgences toutes causes confondues a été stable pour toutes les classes d'âges. Cependant une augmentation des hospitalisations a été observée (figures 5 et 6).

L'activité des 4 services d'urgences hospitalières pour gastro-entérite aiguë (GEA) continue sa baisse. Néanmoins une légère augmentation pour les moins de 2 ans a été notée (figures 7 et 8). Les passages pour allergie sont en augmentation (figure 9)

Les passages pour asthme sont en baisse dans toutes les classes d'âge (figures 10,11 et 12)

Figure 6

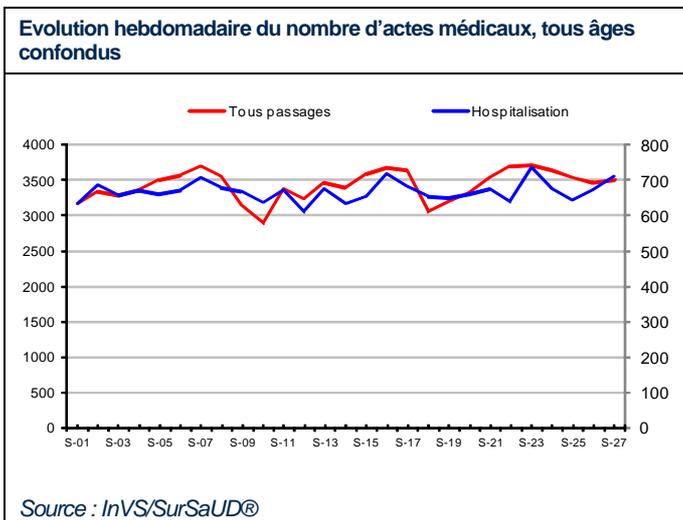


Figure 7

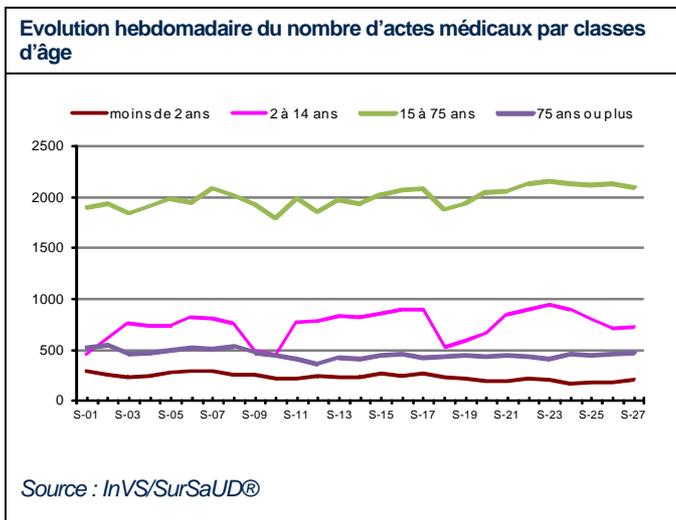


Figure 8

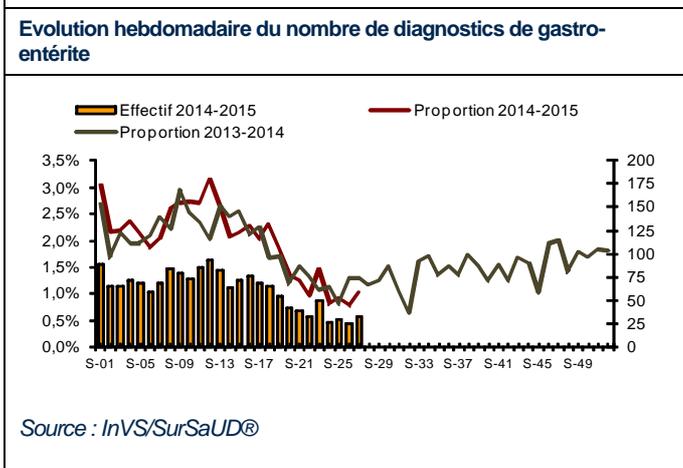


Figure 9

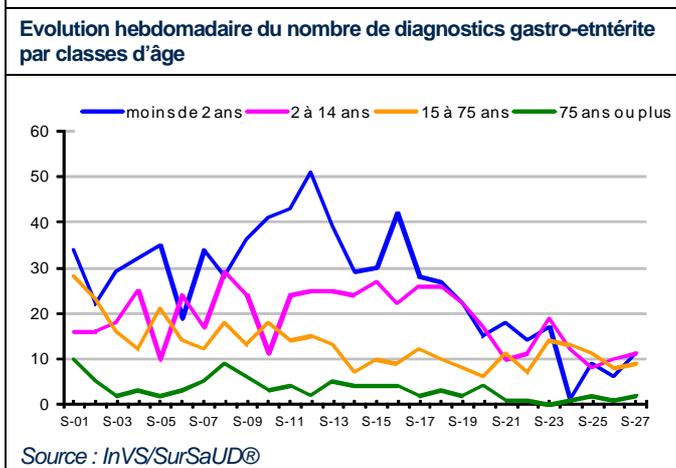


Figure 10

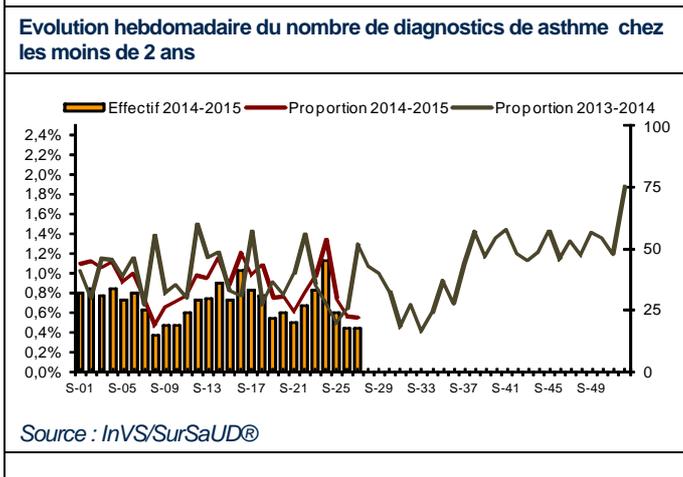
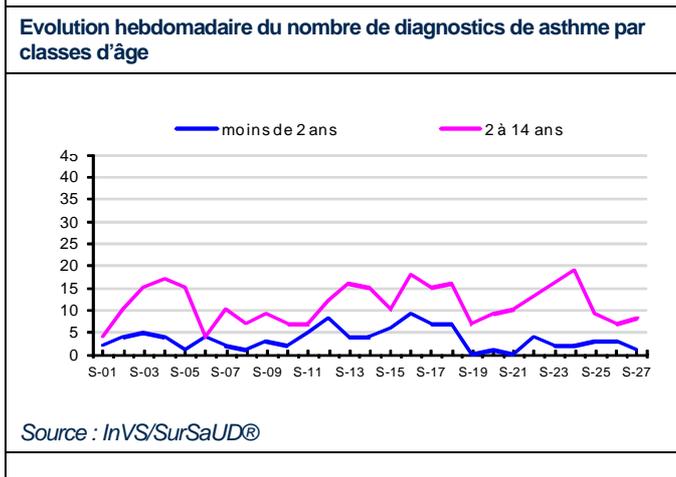
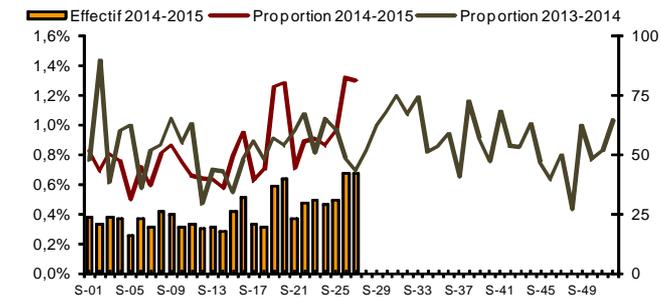


Figure 11



| Figure 12 |

### Évolution hebdomadaire du nombre de diagnostic d'allergie



Source : InVS/SurSaUD®

## Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre-Val de Loire

Le nombre d'actes médicaux est en légère augmentation par rapport à la semaine précédente. Cette augmentation est plus visible pour la classe d'âge 2-14 (Figures 13 et 14).

L'activité en lien avec les allergies est en augmentation en semaine 27 (figure 15) alors que l'activité en lien avec l'asthme est en baisse au cours de la même semaine (figure 16).

Le nombre de diagnostics de gastro-entérite est stable (figures 17, 18).

| Figure 13 |

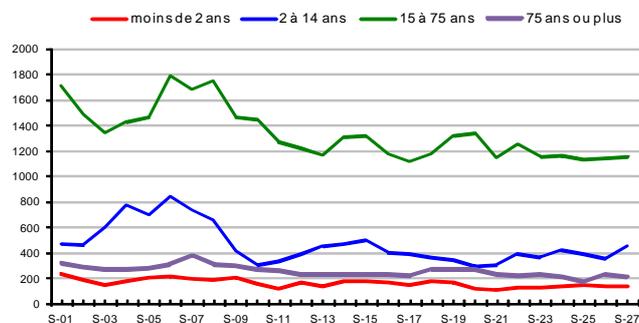
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 14 |

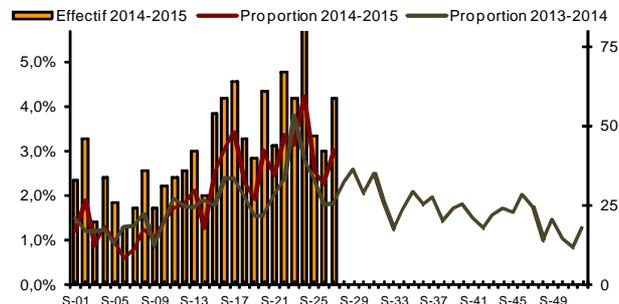
### Evolution hebdomadaire du nombre d'actes médicaux par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15 |

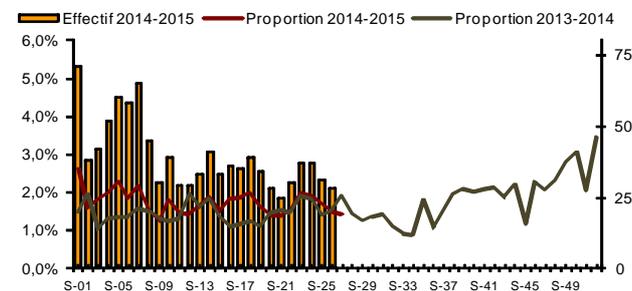
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics d'allergie



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 16 |

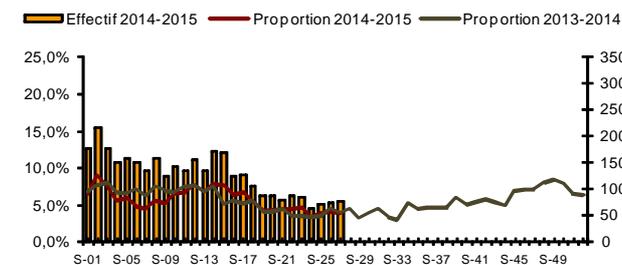
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics d'asthme



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 17 |

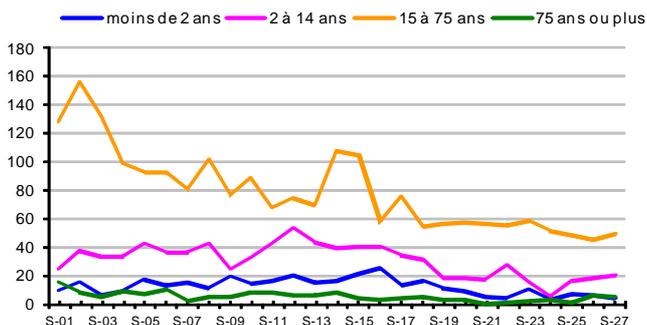
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de gastro-entérite



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 18 |

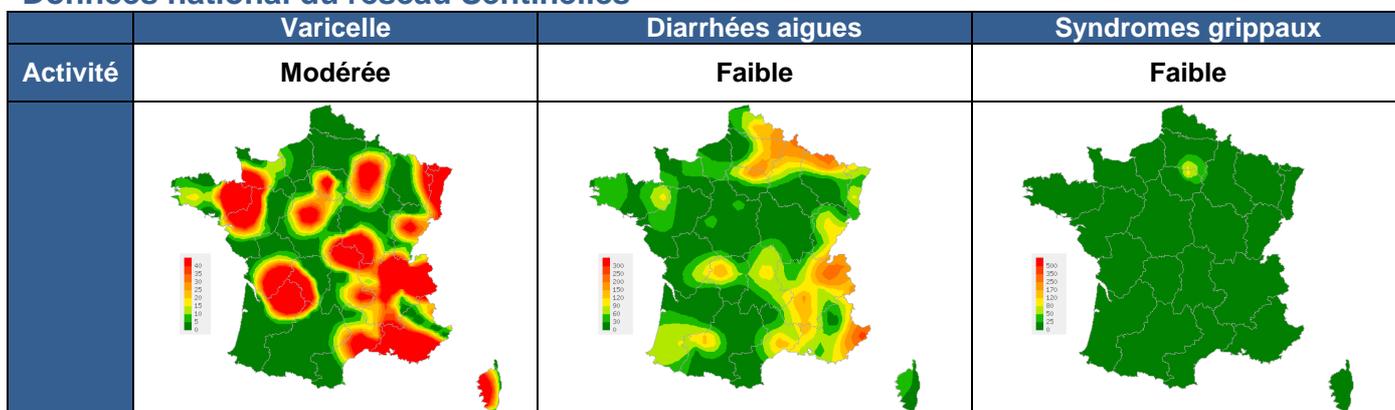
### Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostics de gastro-entérite par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

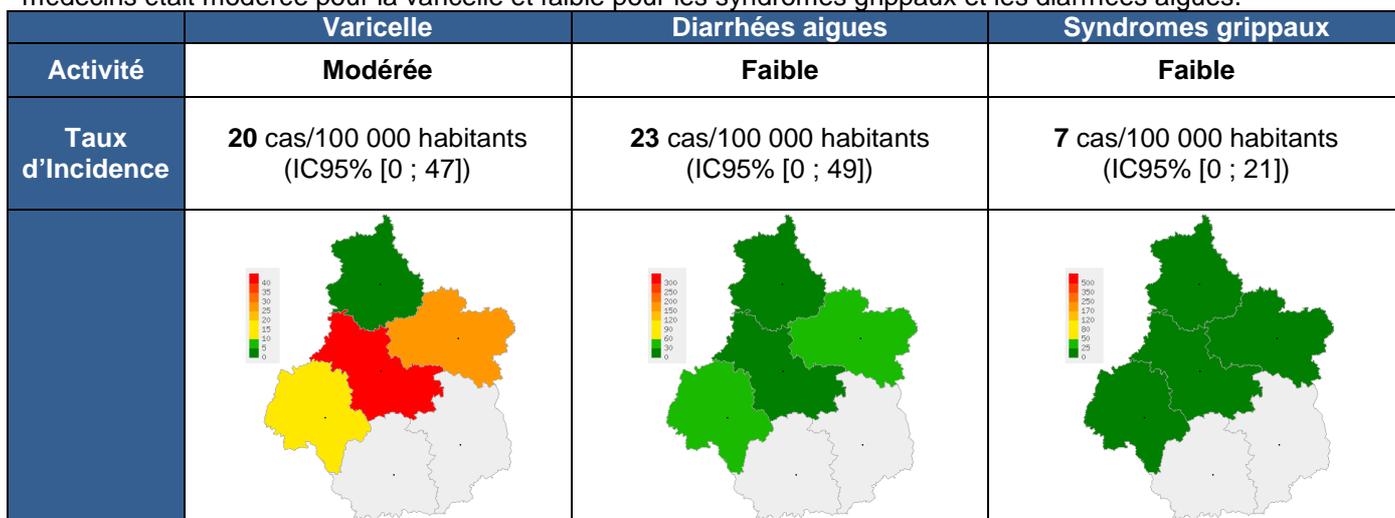
Le réseau Sentinelles, coordonné par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), et en collaboration avec l'Institut de Veille Sanitaire, permet le recueil, l'analyse, la prévision et la redistribution de données épidémiologiques hebdomadaires issues de l'activité des médecins généralistes libéraux sur le territoire métropolitain.

### Données national du réseau Sentinelles



### Données de l'antenne Centre du réseau Sentinelles

En semaine 27 (du 29/06/2015 au 05/06/2015), parmi les 61 médecins généralistes inscrits au réseau Sentinelles en région Centre, 13 ont participé à la surveillance des indicateurs du réseau. L'activité rapportée par ces médecins était modérée pour la varicelle et faible pour les syndromes grippaux et les diarrhées aiguës.



### Appel à participation

Vous êtes médecin généraliste et vous êtes sensible à l'épidémiologie et à la recherche en médecine générale, n'hésitez pas à nous contacter pour obtenir plus d'informations sur le réseau Sentinelles. (Vous pouvez contacter Mathieu Rivière, l'animateur du réseau pour votre région aux coordonnées ci-dessous)

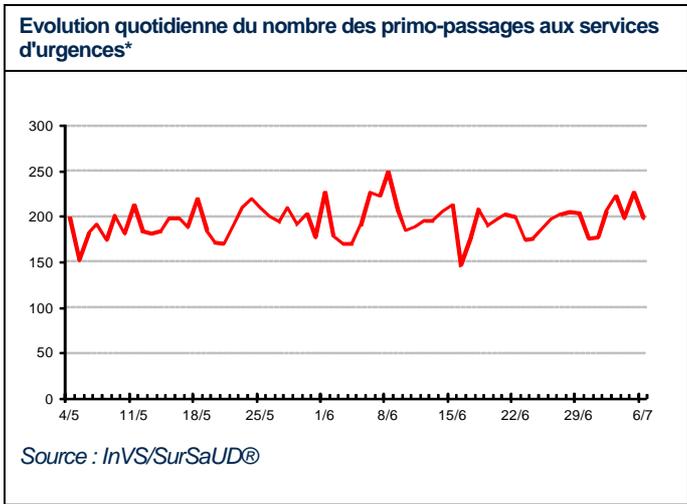
Mathieu Rivière : 02 38 74 40 05 : [mathieu.riviere@iplesp.upmc.fr](mailto:mathieu.riviere@iplesp.upmc.fr)

# | Commentaires départementaux |

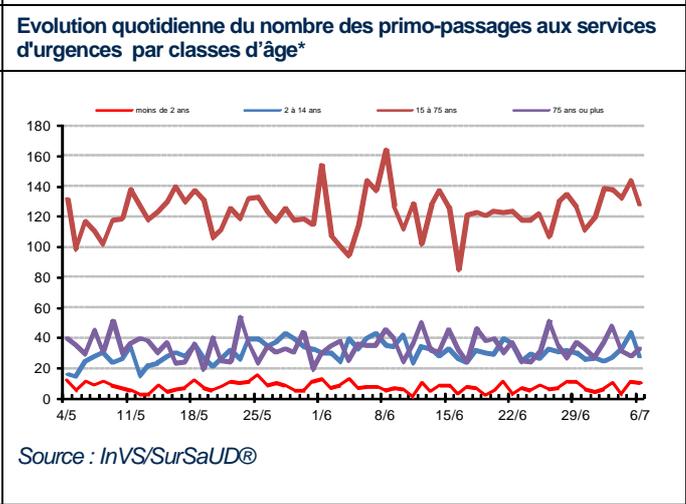
## Cher

Pas de dépassement de seuil significatif en semaine 27.

| Figure 19 |



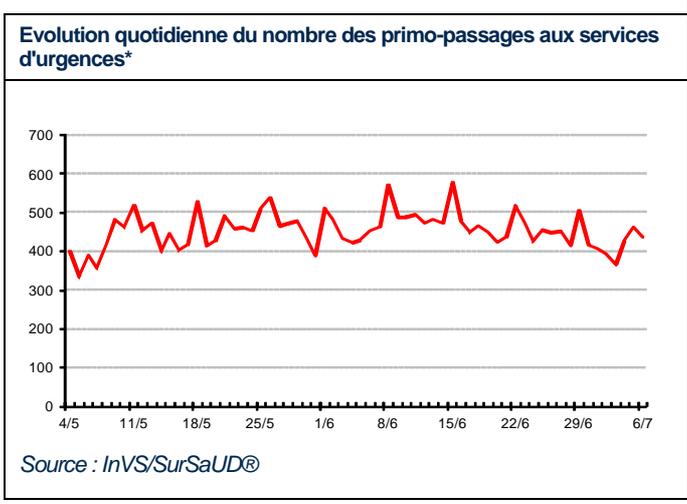
| Figure 20 |



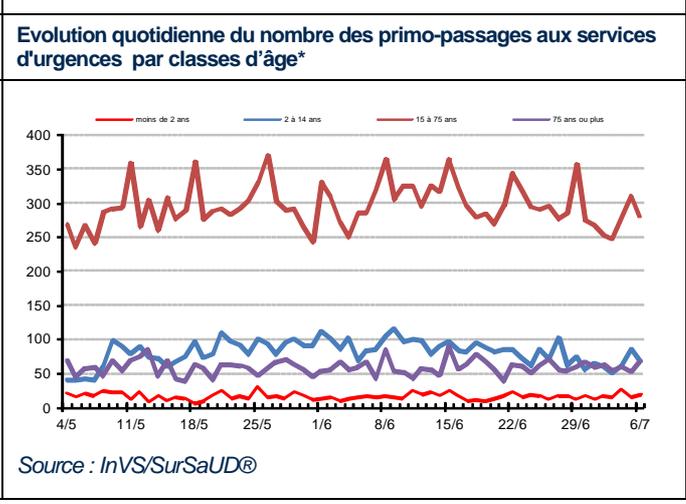
## Eure-et-Loir

Pas de dépassement de seuil significatif en semaine 27.

| Figure 21 |



| Figure 22 |



## Indre

Pas de dépassement de seuil significatif en semaine 27 mais une augmentation chez les adultes (15-75 ans) a été notée.

| Figure 23 |

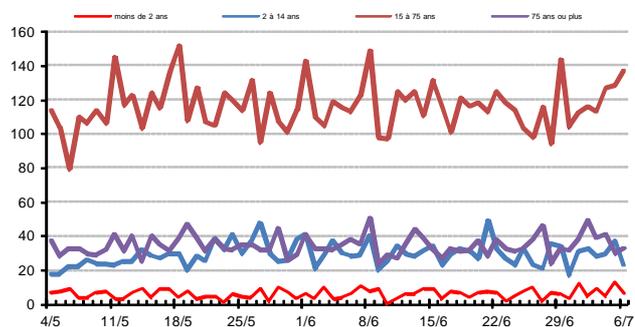
Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences\*



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 24 |

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



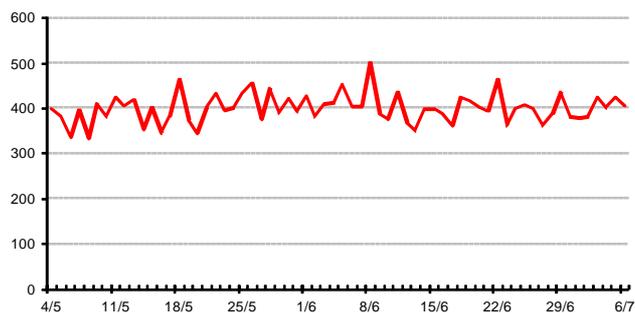
Source : InVS/SurSaUD®

## Indre-et-Loire

Pas de dépassement de seuil significatif en semaine 27.

| Figure 25 |

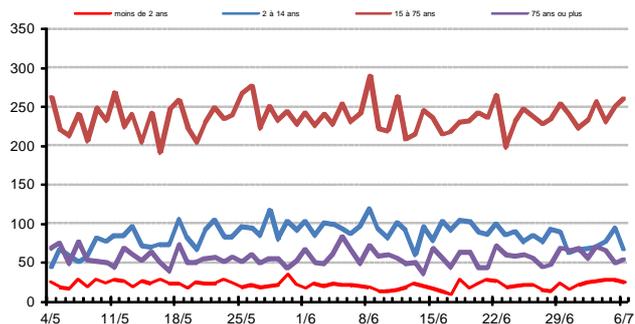
Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences\*



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 26 |

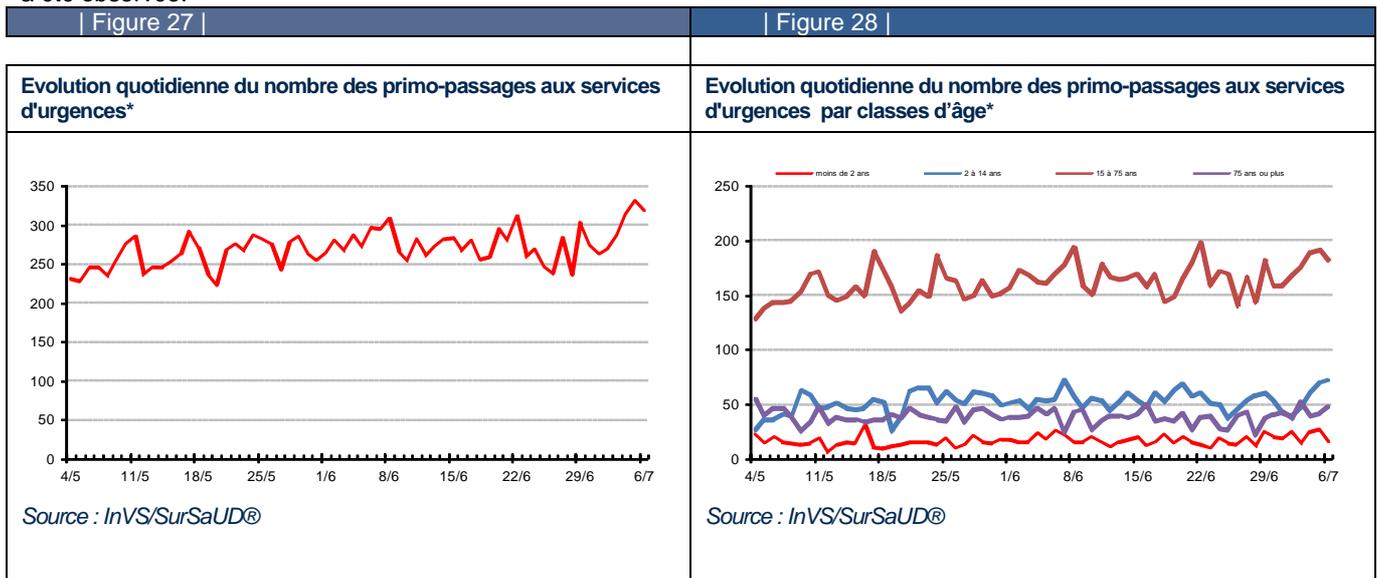
Evolution quotidienne du nombre des primo-passages aux services d'urgences par classes d'âge\*



Source : InVS/SurSaUD®

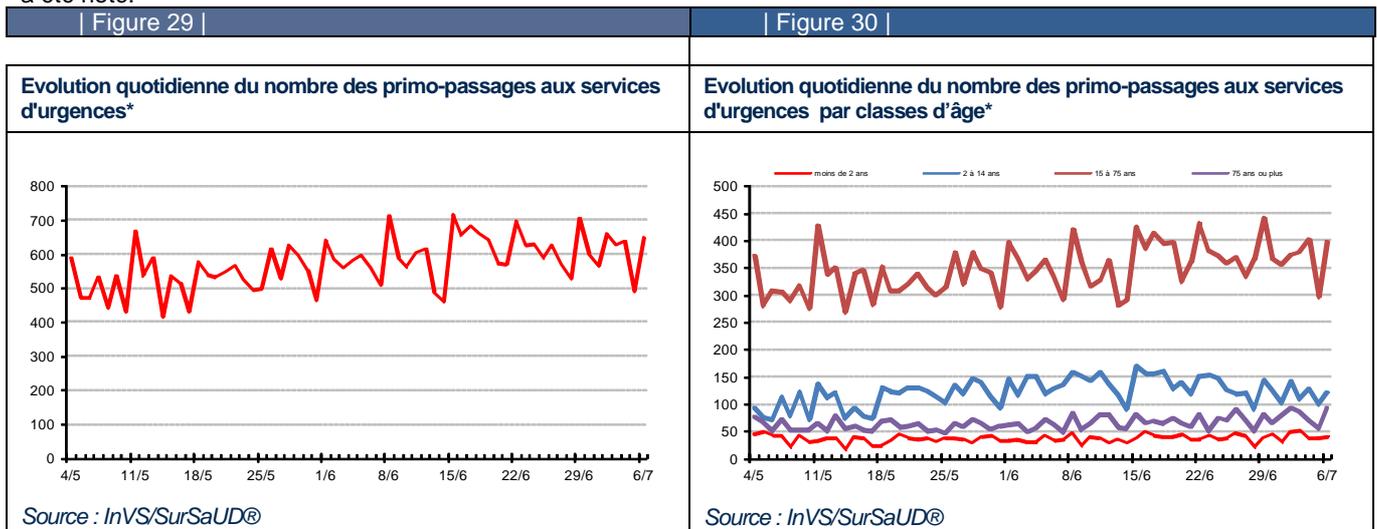
## Loir-et-Cher

Pas de dépassement de seuil significatif en semaine 27 mais une nette augmentation du nombre de passages aux urgences a été observée.



## Loiret

Pas de dépassement de seuil significatif en semaine 27. Cependant depuis début juin, une tendance à la hausse de l'activité a été noté.



| **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 :

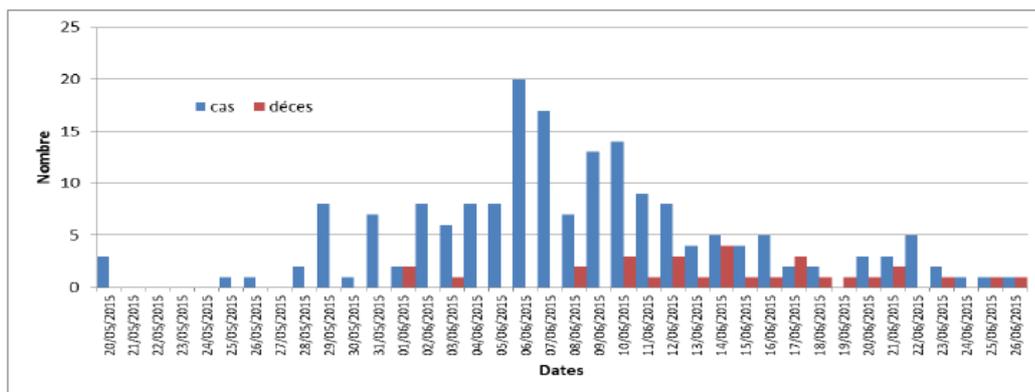
<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-hebdomadaire-international>

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

■ **Corée du Sud et Thaïlande : MERS-CoV**

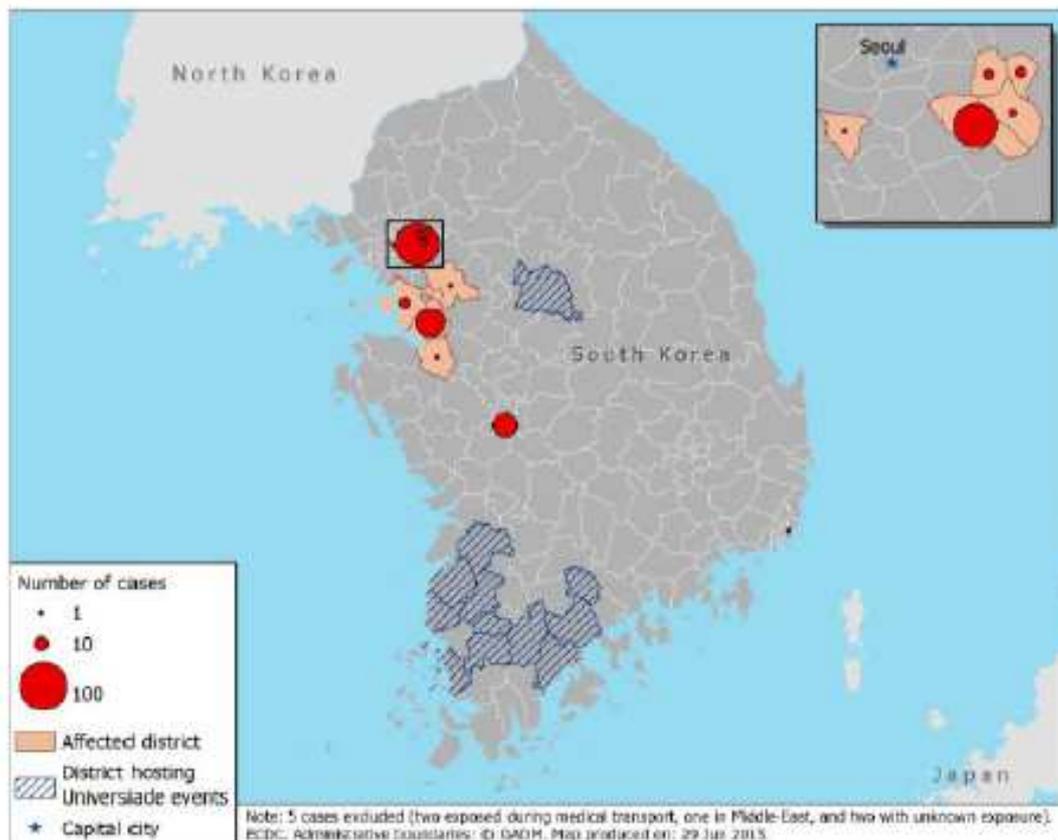
**Corée du Sud :**

- Au 30 juin 2015, 182 cas dont 33 décès ont été confirmés par les autorités sanitaires de Corée du Sud. Un cas avait été également exporté en Chine sans donner lieu à une transmission secondaire. Le nombre de nouveaux cas par jour est en diminution (Cf. Graphe 1).
- Rappel : Le 20 mai 2015, la Corée du Sud notifiait à l'OMS le 1er cas de MERS-CoV diagnostiqué dans ce pays chez un homme de retour de la péninsule Arabique.
- Tous les cas ont un lien épidémiologique direct ou indirect avec le cas index et avec une structure de soins. A ce jour, aucun élément n'indique que le virus circule de façon soutenue en communauté.
- C'est le cluster le plus important rapporté en dehors de la péninsule Arabique.



Graph 1. Nombre de cas et de décès de MERS-CoV rapportés en Corée du Sud et en Chine au 30 juin 2015 (n=182 cas, 33 décès), par date de confirmation en laboratoire (Données non renseignées pour 1 cas et 1 décès). Source InVS / OMS.

- Les autorités de santé de Corée du Sud indiquent que plus de 80 établissements de santé ont accueilli des patients confirmés MERS-CoV ultérieurement, répartis dans tout le pays. A ce jour, moins de 15 d'entre eux ont rapporté des cas confirmés de MERS-CoV. Parmi eux, 6 établissements (voir carte 1) ont rapporté des transmissions.
- Tous les cas rapportés en Corée du Sud sont associés à une transmission nosocomiale, sauf le cas Index et un homme contaminé par sa femme (elle-même contact d'un cas confirmé à l'hôpital) alors qu'ils étaient tous les 2 en quarantaine à leur domicile.
- A ce jour, 20 % des cas rapportés sont des professionnels de santé (20 médecins, 8 aides-soignants et 8 membres d'un staff médical).



Carte 1 : Distribution des établissements de santé ayant rapporté des cas de transmission de MERS-CoV, et les districts accueillant les jeux universitaires (source ECDC)

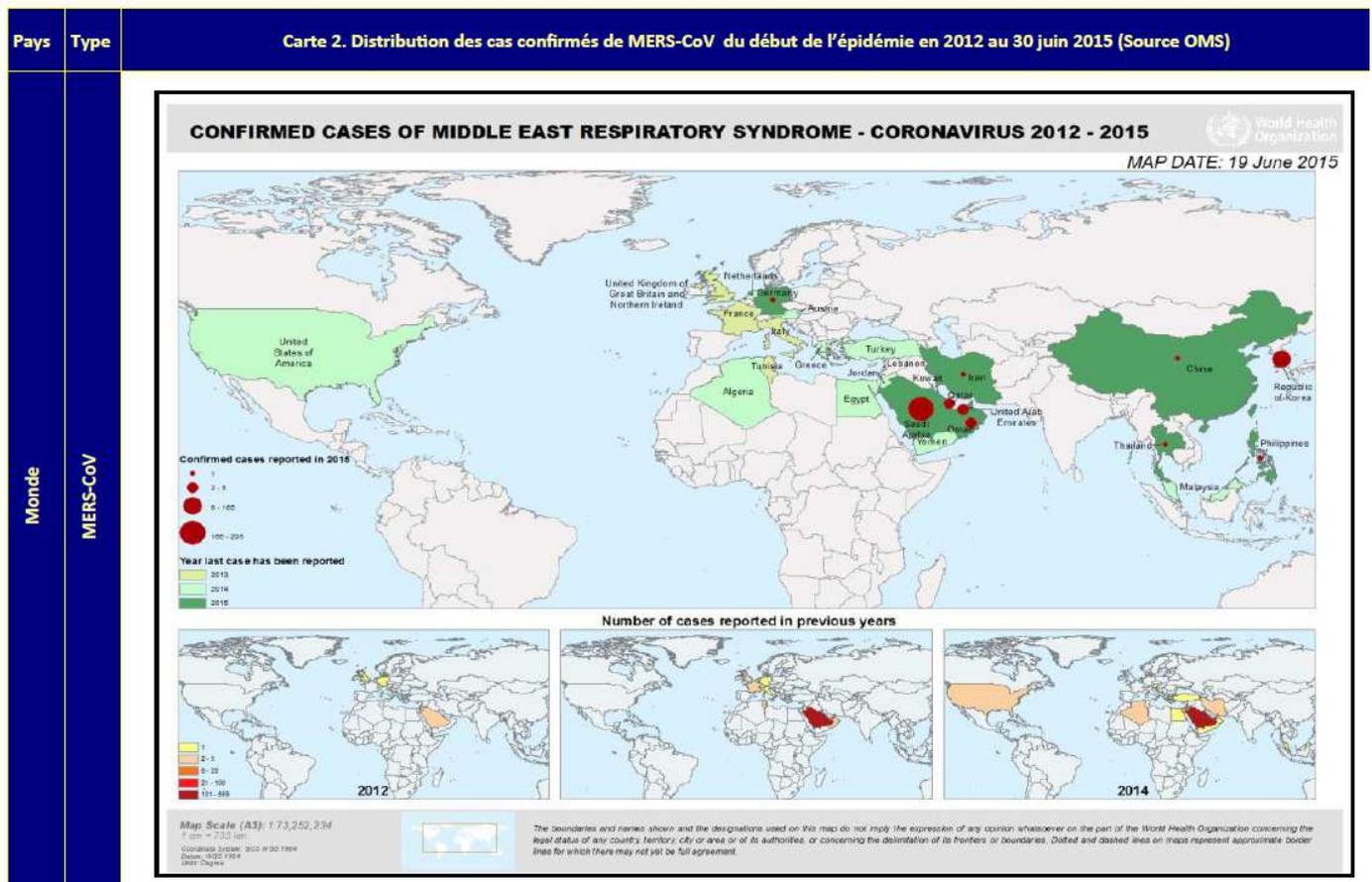
- Les jeux universitaires d'été de Corée du Sud, qui regroupent des athlètes universitaires du monde entier se dérouleront en juillet 2015. Etant donné que les 13 districts accueillant les participants n'ont déclaré aucun cas de MERS-CoV, le risque est considéré comme faible par l'ECDC.
- L'ECDC a réévalué comme faible le risque de transmission interhumaine soutenue lié à cette épidémie bien que l'importation de cas de MERS-CoV en Europe reste possible. L'OMS comme l'ECDC encouragent en revanche tous les Etats Membres à poursuivre leur surveillance des infections respiratoires aiguës et à examiner avec soin toute présentation inhabituelle.
- Dans l'évaluation de risque du 19 juin 2015, l'OMS indique que le séquençage génétique disponible (sur un nombre restreint de patients) ne révèle aucune différence significative entre le virus qui circule actuellement en Corée du Sud et celui retrouvé au Moyen-Orient.
- Compte tenu d'une notification continue de cas et de l'exportation de cas dans différents pays, la surveillance renforcée des cas de retour de péninsule Arabique est indispensable et ce d'autant plus lors du retour de pèlerinages en Arabie Saoudite (Umrah du 18/06 au 19/07/2015)

### Thaïlande :

Le 18 juin 2015, le ministère de la santé thaïlandais a signalé un cas confirmé de MERS-CoV, patient (homme de 75 ans) originaire du Moyen-Orient. Trois membres de sa famille ont été placés en quarantaine dans le même institut. Au 28 juin, 175 contacts étaient identifiés. Les systèmes de surveillance ont été renforcés au niveau des structures de santé dans tous le pays

## Monde :

Au 23 juin 2015, l'OMS rapporte 1 357 cas confirmés de MERS-CoV dont 485 décès depuis 2012 dans 26 pays différents (Carte 2).



## Afrique de l'Ouest : Epidémie Ebola

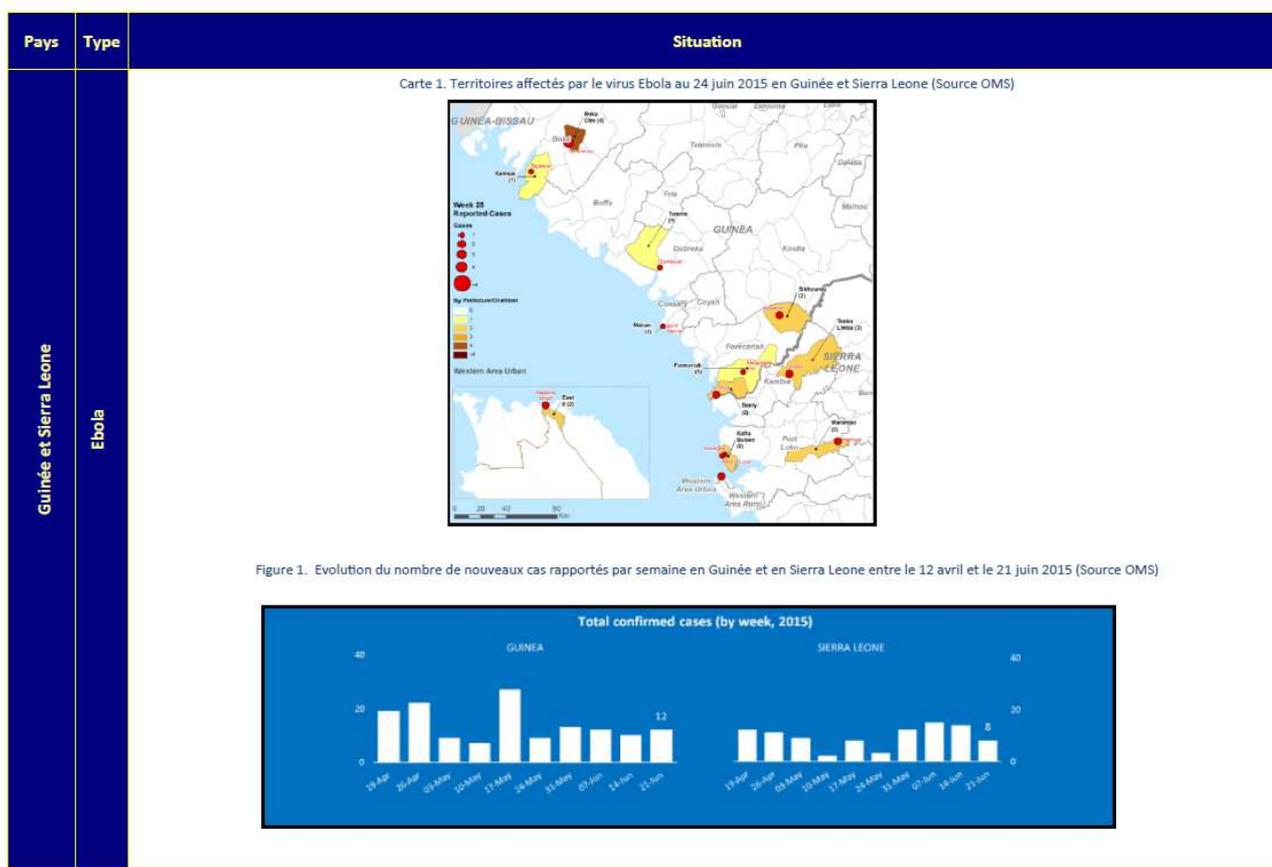
Au Liberia, pays déclaré exempt d'Ebola depuis le 9 mai 2015, 3 cas dont un confirmé par le ministère de la santé du pays ont été signalés entre le 30 juin et le 1<sup>er</sup> juillet.

- Le premier cas, confirmé le 30 juin par le ministère de la santé est un homme de 17 ans décédé dans une ville située à quelques dizaines de kilomètre de l'aéroport international de Monrovia (province de Margibi). L'origine de la contamination est en cours d'investigation. Selon des sources presse, 27 contacts ont été identifiés et font l'objet d'un suivi. Le 1er juillet, deux cas supplémentaires ont été annoncé également par des sources presse citant un responsable de santé du pays. Selon ces mêmes sources, d'autres résultats d'analyses sont en attente.
- Au regard de ces éléments d'information, la définition de cas de l'InVS sera modifié le 1er juillet : Le Liberia est à nouveau inclus dans la zone à risque (avec la Guinée et la Sierra Leone).
- Au 24 juin 2015, l'OMS rapporte un total de 27 479 cas (suspects, probables et confirmés) et 11 222 décès dans les 3 pays majoritairement affectés en Afrique de l'Ouest (Guinée, Sierra-Leone et Liberia).
- Le nombre de nouveaux cas rapportés (N=20) en Guinée et en Sierra-Leone en semaine 25 est inférieur à la semaine précédente (N=24).

❖ En **Sierra-Leone**, 8 nouveaux cas sont rapportés en semaine 25 répartis dans 3 districts : Kambia, Port-Loko et la capitale Freetown et ses alentours, qui n'avaient plus signalé de cas depuis plus de 2 semaines. Parmi ces cas, 4 n'appartiennent pas à une chaîne de transmission connue.

❖ En **Guinée**, 12 nouveaux cas sont rapportés (Figure 1 et Carte 1) en semaine 25. Au total, 4 préfectures de la Basse Guinée (Dubréka, Forécariah, Conakry et Boké) ont rapporté de nouveaux cas. Des cas ont été signalés depuis 3 semaines dans ces mêmes préfectures au sein desquelles les zones de transmission actives se sont étendues à de nouvelles sous-préfectures.

■ On observe depuis plusieurs semaines un nombre de nouveaux cas déclarés fluctuant entre 5 et 31. Même si le nombre de nouveaux cas déclarés est nettement inférieur à celui de 2014, ces fluctuations indiquent que l'épidémie n'est pas terminée. Le renforcement de l'engagement des communautés, la recherche de nouveaux cas et la surveillance active des contacts constituent toujours une priorité



(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n° 510)

## Remerciements aux partenaires régionaux

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

- Les Centres Hospitaliers,

- GCS Télésanté Centre,

- Les Samu,

- Les Associations SOS médecins Bourges, Orléans et Tours

- Les services d'état civil des communes informatisées,

- Lig'air,

- Météo France,

- Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)

### Comité de rédaction :

PhD Dominique Jeannel  
PhD Luce Menuudier  
Esra Morvan  
Dr Gérard Roy  
Isa Pallouze

Diffusion  
Cire Centre-Val de Loire

ARS du Centre-Val de Loire  
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 – Val de Loire

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.

[www.u707.jussieu.fr/periodic\\_regression/](http://www.u707.jussieu.fr/periodic_regression/)