

Surveillance sanitaire en région Centre

Point hebdomadaire – Période du 17 au 23 juillet 2014

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

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...).

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

Alertes nationales :

Page 14

- Cas groupés de Bilharziose autochtone en Corse
- Situation de la dengue à Mayotte et à la Réunion
- Situation du chikungunya dans les territoires d'Outre-mer

Alertes internationales :

Page 14

Afrique de l'Ouest : Epidémie Ebola

Caraïbes / Amérique centrale et du sud / Etats-Unis : Chikungunya

Russie / Serbie : West-Nile

Monde : Gripes A (H7N9)/A(H5N1) et MERS-CoV

Sommaire

Commentaire régional	3
Surveillance environnementale.....	3
Analyse régionale des décès.....	4
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires	5
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois.....	6
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre	8
Commentaires départementaux	11
Cher.....	11
Eure-et-Loir.....	11
Indre	12
Indre-et-Loire	12
Loir-et-Cher	13
Loiret	13
Commentaire national	14
Commentaire international	14

Surveillance environnementale

Analyse régionale de la pollution atmosphérique

Selon les prévisions, la qualité de l'air sera médiocre sur toute la région en cette fin de la semaine (Atmo 5-7).

| Figure 1 |

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

En raison d'une défaillance technique, nous ne sommes pas en mesure de vous présenter les cartes des indices de pollution sur la région. L'information est néanmoins disponible sur le site <http://www.ligair.fr/cartographies>

Surveillance hebdomadaire des indicateurs de la pollution atmosphérique			
25/07/2014	26/07/2014	27/07/2014	
			10 Très mauvais
			9 Mauvais
			8 Médiocre
			7 Moyen
			6 Bon
			5 Très bon
			4
			3
			2
			1

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

Le risque allergique lié aux urticacées est faible pour les antennes du Cher, de l'Indre-et-Loire et du Loiret. Les pollens de graminées encore présents ne seront plus une forte gêne pour les allergiques. Pour ces antennes le risque lié aux pollens du plantain est faible mais présente une évolution positive pour les semaines à venir. .

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

	Cher (18)	Indre-et-Loire (37)	Loiret (45)
Graminées	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
Urticacées	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
Plantain	■ Risque faible	■ Risque faible	
Chêne	■ Risque faible		

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

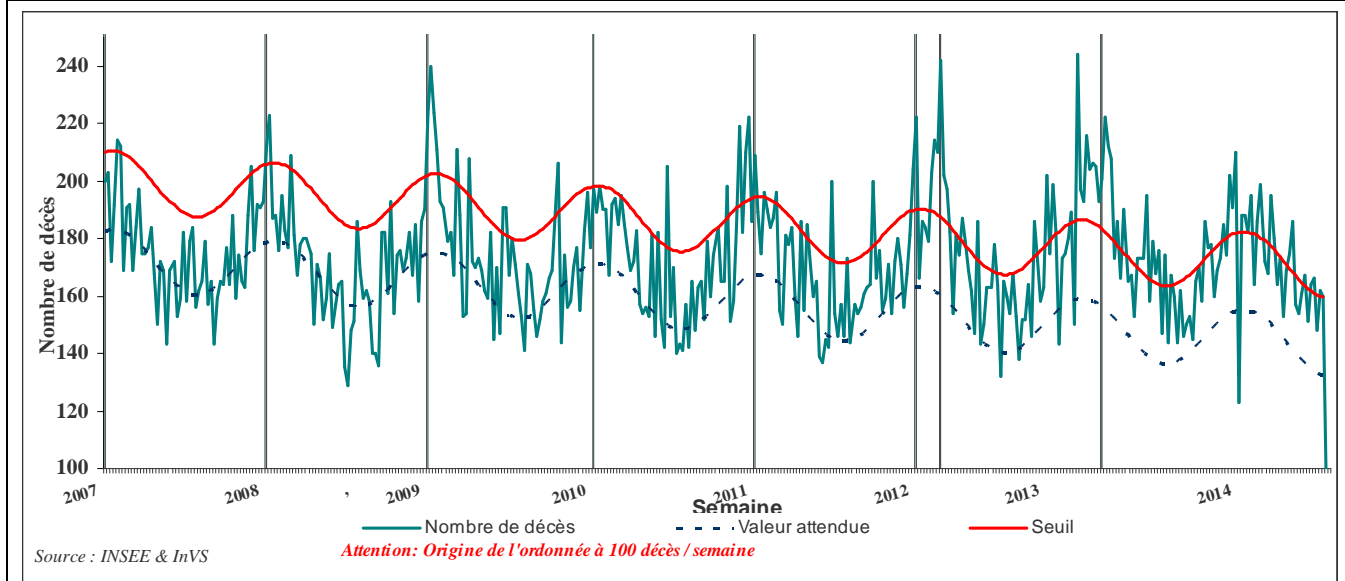
Source : Réseau national de surveillance aérobiologique

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

Analyse régionale des décès

| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire du nombre de décès dans la région Centre



La liste des 8 communes informatisées est indiquée en dernière page. Etant donné que les délais de transmission sont supérieurs à 7 jours, les variations sont basées sur les données consolidées d'il y a 2 semaines.

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 28.

Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires

| Tableau 1 |

Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du **17 au 23 juillet 2014** (ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)

	Nombre de cas et localisation	Commentaires
Maladies à déclaration obligatoire		
Tuberculose	1 cas dans l'Eure-et-Loir 1 cas dans l'Indre 2 cas dans l'Indre-et-Loire 2 cas dans Le Loir-et-Cher 1 cas dans le Loiret	1 homme de 38 ans 1 homme de 51 ans 1 homme de 29 ans 1 femme de 43 ans 1 homme de 51 ans 1 femme de 29 ans 1 homme de 75 ans
Infection Tuberculeuse Latente	1 cas dans le Loiret	1 enfant de 4 ans
Infection à VIH	2 cas dans l'Indre-et-Loire	
Listériose	1 cas dans l'Indre	1 femme de 81 ans
Hépatite A	1 cas dans l'Indre	1 homme de 80 ans en provenance du Brésil
Chikungunya	1 cas dans Loiret	1 femme de 53 ans de retour d'un séjour en Guadeloupe. Notion de 3 autres cas dans son entourage (cas résidents en guadeloupe)
Légionellose	1 cas dans le Loir-et-Cher 1 cas dans l'Indre-et-Loire	1 homme de 97 ans (notion de séjour à l'Île-de-Ré) 1 homme de 46 ans (notion de séjour dans un hôtel grenoblois durant sa période d'incubation)
Toxi-Infection Alimentaire Collective (TIAC)	2 événements dans l'Indre-et-Loire 1 événement dans le Loiret	Suspicion de TIAC sur le site d'une Clinique à TOURS : 6 malades sur 89 convives. Investigations en cours Suspicion de TIAC en restauration. 2 chauffeurs routiers malades - repas pris dans un restaurant à Chouzé-sur-loire (37) Suspicion de TIAC au centre de loisirs de St Jean de la Ruelle. Les investigations sont en cours. Des enfants et des animateurs ont été malades : essentiellement des vomissements. Aucun cas hospitalisé.
Saturnisme	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 fillette de 7 ans. Plombémie de suivie restant supérieure à 100µg/L après une déclaration initiale en 2011. Enquête environnementale en cours pour déterminer si la source d'intoxication a été supprimée.
Maladies sans déclaration obligatoire		
Gale	2 épisodes dans l'Eure-et-Loir	Suspicion de gale chez un personnel dans un centre de Loisirs. Suspicion de plusieurs cas de gale concernant les animateurs et les enfants dans un centre de loisirs
Présence de cyanobactéries eaux de baignade	1 événement dans l'Indre	Fermeture de 4 points de baignade sur le plan d'eau d'Eguzon et de la baignade artificielle l'Anglin suite à la présence de cyanobactéries.
Infection nosocomiale	1 cas dans l'Eure-et-Loir	1 homme décédé. Micro-organisme en cause : Pseudomonas aeruginosa

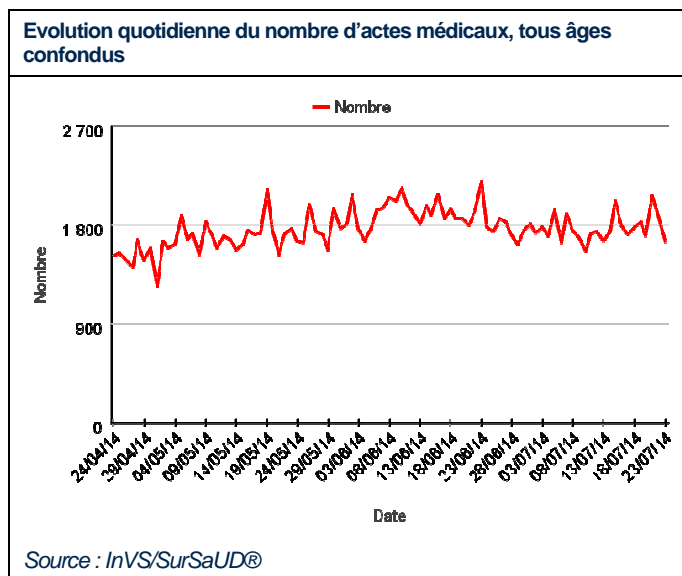
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux est en légère baisse par rapport à la semaine précédente. (figures 3 et 4).

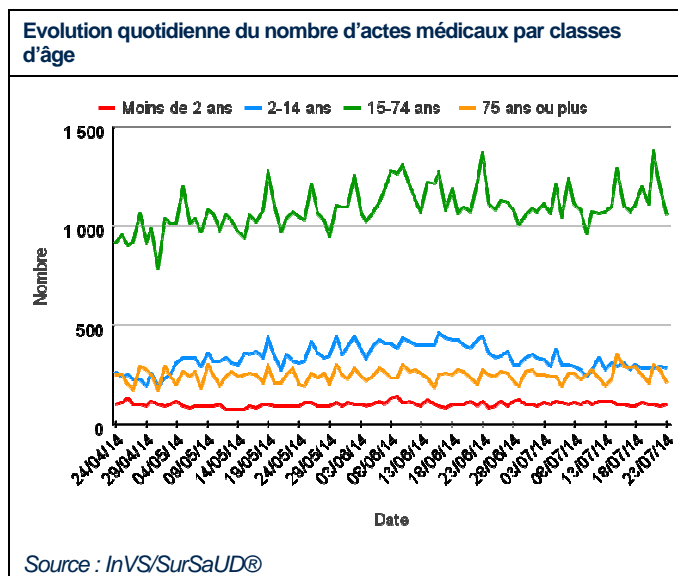
La situation épidémiologique actuelle montre que le nombre de recours aux services d'urgences hospitaliers pour bronchiolite du nourrisson est stable en semaine 29 (tableau 3).

L'activité des services d'urgences hospitaliers pour gastro-entérite aiguë (GEA) est stable depuis la semaine 26 (tableau 4).

| Figure 3 |



| Figure 4 |



| Tableau 3 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans

(dernière semaine incomplète)

	Nombre d'actes
S18-14	10
S19-14	5
S20-14	6
S21-14	7
S22-14	11
S23-14	8
S24-14	11
S25-14	7
S26-14	8
S27-14	6

| Tableau 4 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite

(dernière semaine incomplète)

	Nombres d'actes
S18-14	44
S19-14	43
S20-14	30
S21-14	41
S22-14	29
S23-14	32
S24-14	37
S25-14	30
S26-14	39
S27-14	39

S28-14	8
S29-14	6
S30-14	3

Source : InVS/SurSaUD®

S28-14	37
S29-14	34
S30-14	16

Source : InVS/SurSaUD®

Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

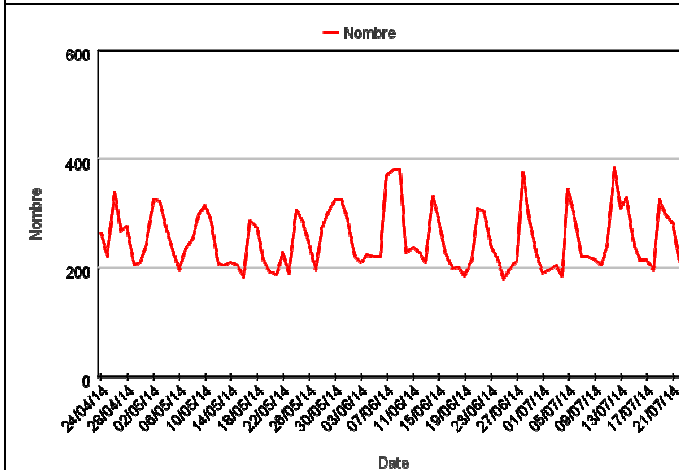
Le nombre d'actes médicaux est stable par rapport à la semaine précédente (Figures 10 et 11).

L'activité en lien avec la gastro-entérite est stable sur l'ensemble de la région (figures 12, 13).

Chez les moins de 2 ans, la bronchiolite est en baisse (figures 14, 15).

| Figure 5 |

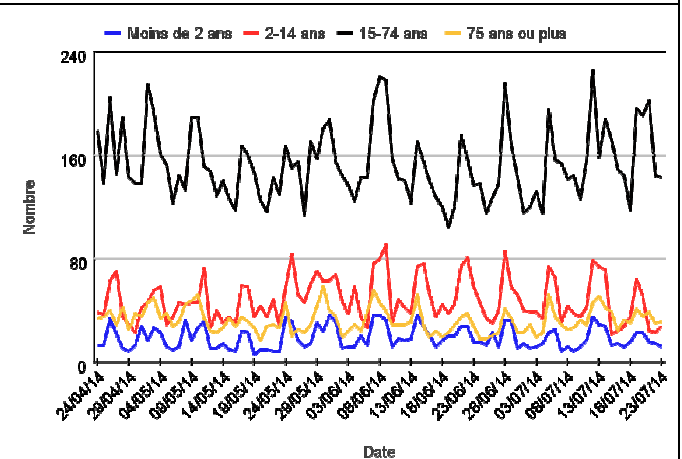
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 6 |

Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux par classes d'âge

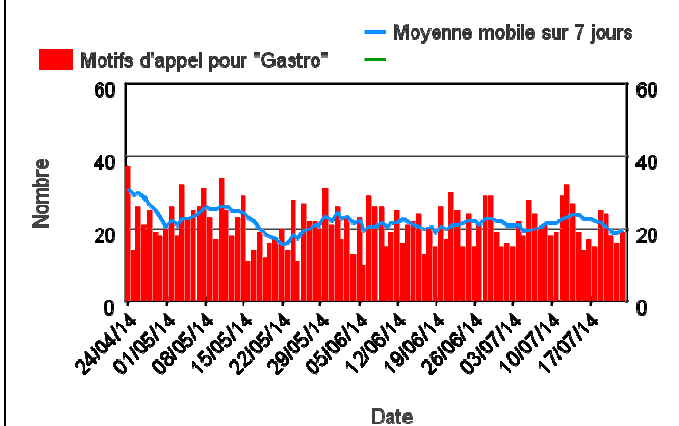


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 7 |

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour gastro-entérite

(Source : InVS - SOS Médecins)

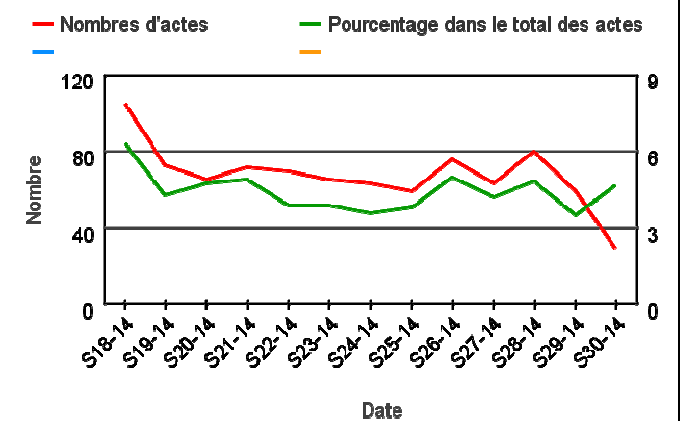


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 8 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite

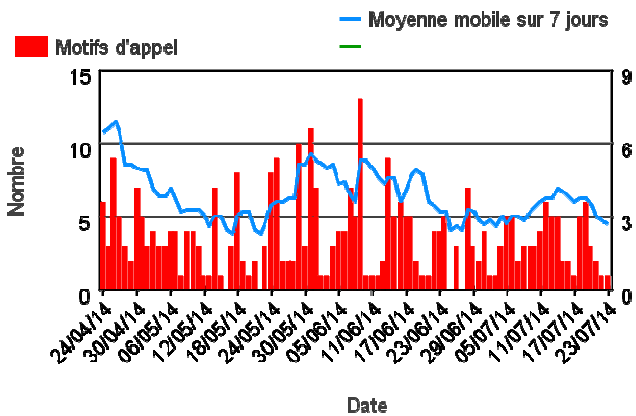
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 9 |

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour pathologies respiratoires chez les moins de 2 ans

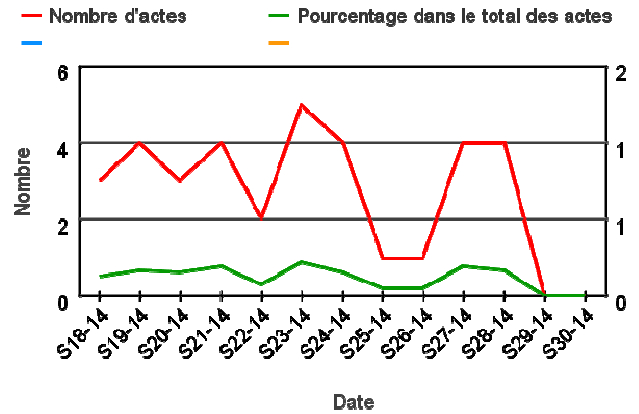


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 10 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans

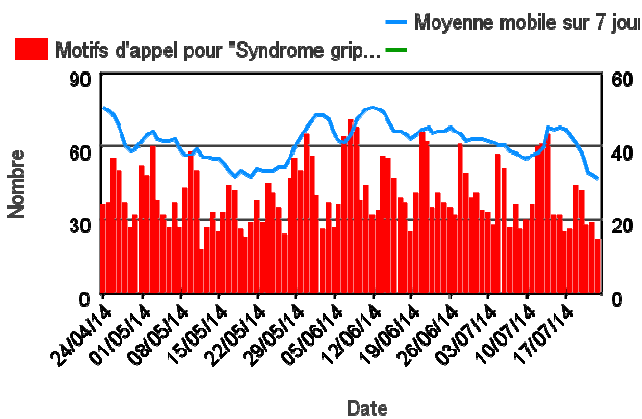
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 11 |

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour les syndromes grippaux

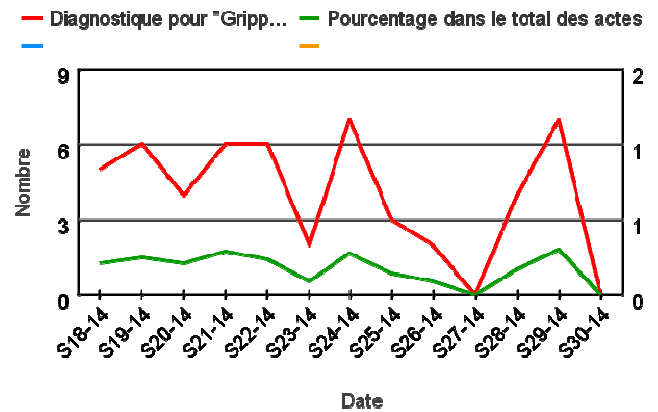


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 12 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic grippe

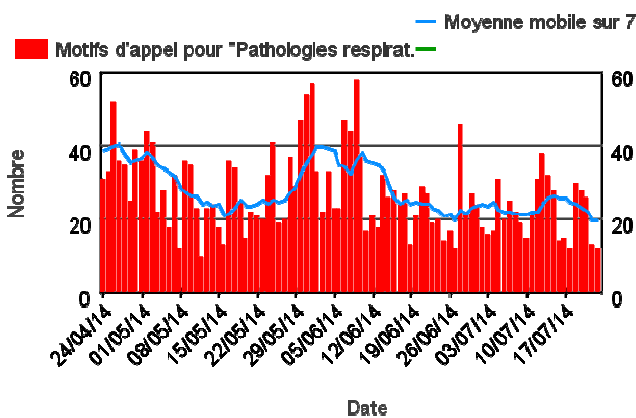
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 13 |

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour pathologies respiratoires tous âges

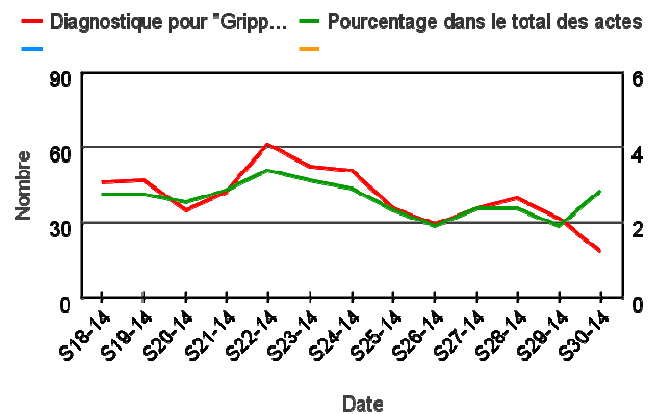


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 14 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic bronchite

(dernière semaine incomplète)



| Commentaires départementaux |

Cher

| Tableau 5 |

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
17/07/2014	199	46	162	0	33
18/07/2014	205	61	160	3	22
19/07/2014	253	32	188	3	23
20/07/2014	277	44	179	4	19
21/07/2014	220	61	194	1	36
22/07/2014	184	45	168	0	27
23/07/2014	186	44	160	0	24

Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative)

La liste des établissements sentinelles pour le Cher est indiquée en dernière page.

Eure-et-Loir

| Tableau 6 |

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
17/07/2014	257	88	356	16	51
18/07/2014	226	82	373	16	50
19/07/2014	325	77	386	24	51
20/07/2014	277	57	334	19	36
21/07/2014	231	99	416	10	42
22/07/2014	0	80	360	21	51
23/07/2014	242	70	343	21	35

Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative)

La liste des établissements sentinelles pour l'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.

Indre

| Tableau 7 |

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
17/07/2014	328	56	179	3	40
18/07/2014	304	44	193	2	42
19/07/2014	478	39	187	5	25
20/07/2014	425	33	166	5	30
21/07/2014	289	36	191	4	36
22/07/2014	288	59	203	2	23
23/07/2014	233	42	174	1	22

Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

La liste des établissements sentinelles pour l'Indre est indiquée en dernière page.

Indre-et-Loire

| Tableau 8 |

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
17/07/2014	230	83	272	16	32
18/07/2014	258	61	253	24	35
19/07/2014	362	34	252	12	27
20/07/2014	337	61	281	14	29
21/07/2014	229	101	311	17	42
22/07/2014	208	78	267	12	38
23/07/2014	214	5	251	10	42

Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

La liste des établissements sentinelles pour l'Indre-et-Loire est indiquée en dernière page.

Loir-et-Cher

[Tableau 9 |

Evolution journalière des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
17/07/2014	301	49	234	5	46
18/07/2014	390	57	260	9	49
19/07/2014	390	49	273	6	50
20/07/2014	413	48	276	6	27
21/07/2014	362	70	301	4	60
22/07/2014	305	60	283	5	51
23/07/2014	286	45	268	7	39

Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

La liste des établissements sentinelles pour le Loir-et-Cher est indiquée en dernière page.

Loiret

[Tableau 10 |

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans	SDIS Sorties véhicules légers	SDIS Malaises graves	SDIS Malaises légers
17/07/2014	297	75	399	31	47	86	8	28
18/07/2014	288	93	431	26	60	86	6	30
19/07/2014	336	84	377	20	45	63	4	22
20/07/2014	328	94	360	22	42	65	3	21
21/07/2014	265	106	468	33	65	67	2	18
22/07/2014	260	71	441	29	45	71	3	32
23/07/2014	284	54	257	18	26	90	2	31

Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

La liste des établissements sentinelles pour le Loiret est indiquée en dernière page.

Cas groupés de Bilharziose autochtone avec suspicion de contamination en Corse :

Au 22/07/2014, sept nouveaux cas confirmés par sérologie ont été rapportés depuis la dernière mise à jour.

En résumé, on dénombre 9 cas diagnostiqués dans la phase initiale de l'alerte, 10 cas dans le cadre du dépistage national, 9 cas pour le dépistage spécifique à la Corse. 8 cas sont en cours de validation avec sérologie positive car l'investigation n'est pas terminée.

Au total, on dénombre 28 cas français d'infection à *S. haematobium* en lien avec une transmission du parasite dans la rivière Cavu en Corse du Sud en 2011 et surtout en 2013.

Pour le moment, il n'y a pas d'éléments nouveaux en faveur d'une transmission active dans un autre cours ou plan d'eau douce en Corse ou sur le continent.

Situation de la dengue à Mayotte et à la Réunion

A Mayotte : Les indicateurs épidémiologiques surveillés sont en diminution depuis deux semaines. Depuis la dernière mise à jour, 8 nouveaux cas confirmés ont été diagnostiqués. Cette circulation reste principalement active sur Mamoudzou. Au total, depuis le début de l'année, 500 cas de dengue confirmés ont été identifiés.

A la Réunion : Depuis la dernière mise à jour, aucun nouveau cas autochtone de dengue n'a été rapporté. Au total, 26 cas ont été déclarés depuis le début de l'année.

Situation du chikungunya dans les territoires d'Outre-mer

L'épidémie de chikungunya poursuit sa progression avec une tendance à la stabilité tant à Saint Barthélémy, Saint Martin, Martinique et Guadeloupe. La circulation virale s'intensifie en Guyane en particulier à Cayenne.

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>

■ Afrique de l'Ouest : Epidémie Ebola (au 22 juillet 2014)

En Guinée, le total de cas de FHV est de 410 dont 310 sont décédés (létalité observée de 75,6%). On assiste à un ralentissement du nombre de nouveaux cas et de décès rapportés depuis deux semaines.

En Sierra Léone, 442 cas et 206 décès ont été rapportés dans cinq districts du pays (Kailahun, Kambia, Port Loko, Kenema et Western). Létalité observée de 46,6%.

Au Libéria, le bilan épidémiologique du pays fait état de 196 cas (dont 76 cas confirmés biologiquement). Parmi ces cas, 105 sont décédés (létalité observée de 59,2%). Les transmissions communautaires se poursuivent.

■ Caraïbes / Amérique centrale et du sud / Etats-Unis : Chikungunya

En semaine 29 (14 au 20 juillet 2014), les Etats-Unis (Floride) et le Vénézuéla, ont rapporté pour la première fois chacun 2 cas autochtones de chikungunya.

Du 6 décembre 2013 au 23 juillet 2014, 20 territoires des Caraïbes (hors DFA) et d'Amérique ont rapporté des cas autochtones.

Au total, au 23 juillet 2014, le bilan des cas de chikungunya dans les Caraïbes (hors DFA), en Amérique centrale / du sud et aux Etats-Unis, s'élève à plus de 320 000 cas cliniquement évocateurs (dont au moins 777 cas confirmés biologiquement).

Dans les Caraïbes, l'épidémie de chikungunya continue sa progression. L'île d'Hispaniola (Rép. Dominicaine / Haïti) rapporte à elle seule 98% des cas. La situation est probablement sous-estimée dans de nombreux territoires compte tenu des grandes disparités entre les systèmes de surveillance.

■ Russie/Serbie : West-Nile

La Russie et la Serbie rapportent respectivement les 16 et 17 juillet 2014, les premiers cas de l'année de fièvre West Nile (WNF). Ces pays ont déjà déclaré des cas en 2012 et 2013.

La fièvre West Nile est une maladie virale transmise par les moustiques (Culex et Aedes spp.) qui peut être responsable de syndromes neurologiques sévères, notamment chez les individus âgés ou immunodéprimés.

Depuis les premiers cas humains de WN en Europe, pour l'année 2014, rapportés par la Bosnie-Herzégovine (BHI n°458), d'autres pays ont rapporté leurs premiers cas de l'année.

La circulation du virus WN dans les pays d'Europe est un phénomène connu. Depuis 2010, cette circulation du virus s'est intensifiée. Cependant, aucun nouveau pays (exempt de circulation de WN les années précédentes) n'a encore notifié de cas à ce jour.

Monde : Gripes A (H7N9)/A(H5N1) et Mers-CoV

■ Aucun nouveau cas du 16 au 22 juillet

0 nouveau cas humain - 0 décès de grippe aviaire - A(H7N9) - du 16/07 au 22/07/2014
Nombre de cas humains notifiés OMS : 450 cas dans le monde dont 158 décès.

0 nouveau cas humain - 0 décès de grippe aviaire - A(H5N1) - du 16/07 au 22/07/2014
Nombre de cas humains notifiés OMS : 667 cas dans le monde dont 393 décès.

0 cas de MERS-CoV - 0 décès - Mers CoV - du 16/07 au 22/07/2014
Nombre de cas humains notifiés OMS : 834 cas dans le monde dont 288 décès.

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°461)

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 Menuhier
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 |

Cher : Bourges, Saint-Amand Montrond, Vierzon
Eure-et-Loir : Chartres, Châteaudun, Dreux
Indre : Châteauroux, Issoudun, Le Blanc
Indre-et-Loire : Amboise-Chateaurenault, Tours
Loir-et-Cher : Blois, Romorantin, Vendôme
Loiret : Gien, Montargis, Orléans

| 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 de Blois
Centre Hospitalier d'Issoudun La Tour Blanche
Centre Hospitalier de Le Blanc
Centre Hospitalier de Romorantin Lanthenay
Centre Hospitalier Jacques Cœur de Bourges
Centre Hospitalier Régional d'Orléans
Clinique Saint-François les Grandes Ruelles
Centre Hospitalier de Vendôme
Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours
Centre Hospitalier Paul Martinais de Loches
Centre Hospitalier Intercommunal Amboise
Centre Hospitalier de Châteaudun

| 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/