

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire – Surveillance estivale

Période du 4 au 10 septembre 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](http://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 suspect d'infection au MERS Cov ou 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**

**Point national :** 13

**Département du Var :** 2<sup>ème</sup> cas de dengue autochtone – sérotype 2  
**DFA et métropole :** Chikungunya, l'épidémie progresse en Guyane

**Point international :** 14

**Afrique de l'Ouest :** Ebola  
**Congo RDC :** Ebola  
**Japon :** cas de Dengue  
**Monde :** Grippe A(H5N1) et MERS-CoV

### | Sommaire |

Commentaire régional  .....	2
Surveillance environnementale.....	2
Analyse régionale des décès.....	3
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires.....	3
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois.....	4
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre.....	5
Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur  .....	6
Analyse des résumés de passages aux urgences en région Centre.....	6
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre.....	6
Commentaires départementaux  .....	7
Cher.....	7
Eure-et-Loir.....	7
Indre.....	7
Indre-et-Loire.....	8
Loir-et-Cher.....	8
Loiret.....	8
Commentaire national  .....	9
Commentaire international  .....	10

**Surveillance environnementale**

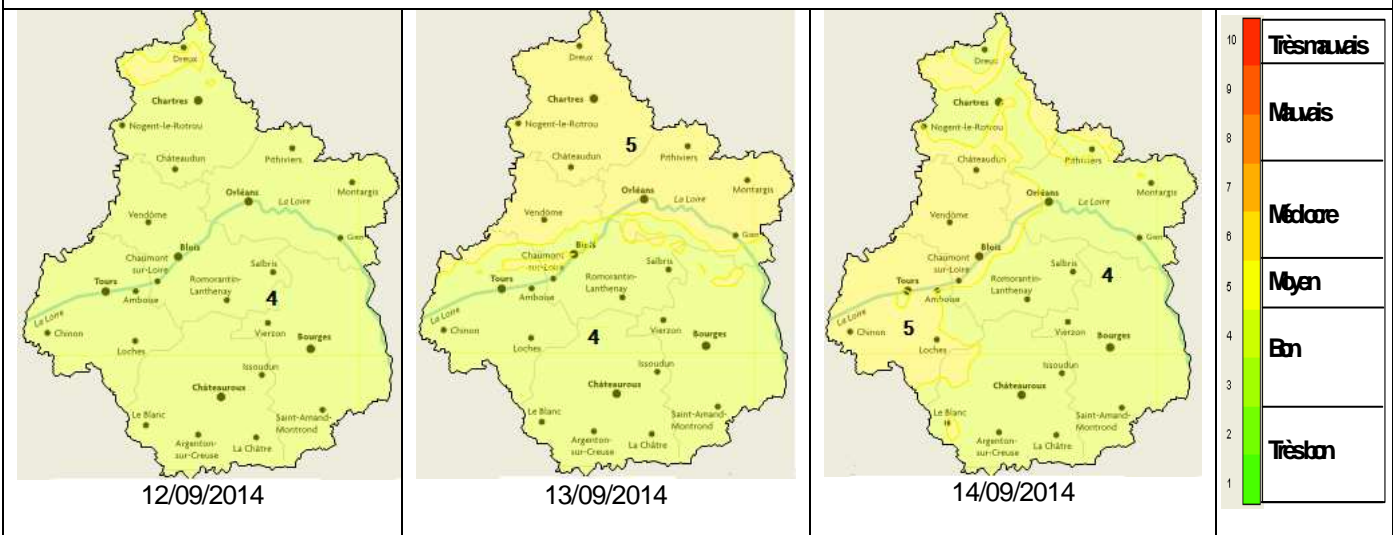
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air sera moyenne à bonne sur l'ensemble de la région pour la début de cette fin de semaine (indice ATMO 4 à 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.

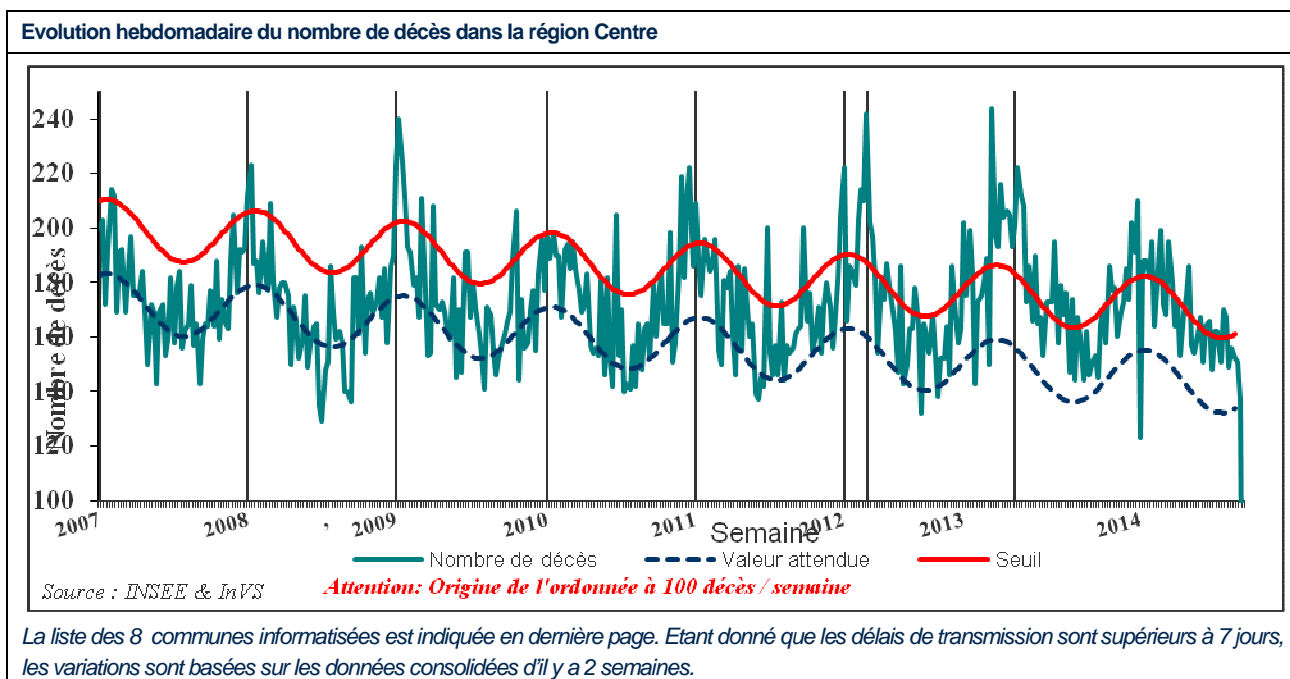
Le calcul est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension.

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

## Analyse régionale des décès

Le nombre de décès tous âges confondus enregistrés par les services d'Etat civil dans les communes sentinelles informatisées, passe en-dessous de la valeur seuil en région Centre en semaine 35.

| Figure 2 |



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

| Tableau 1 |

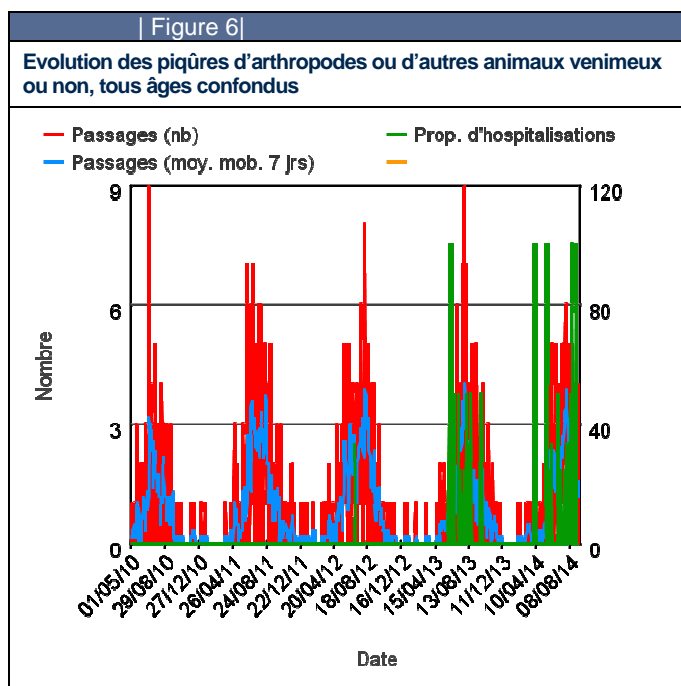
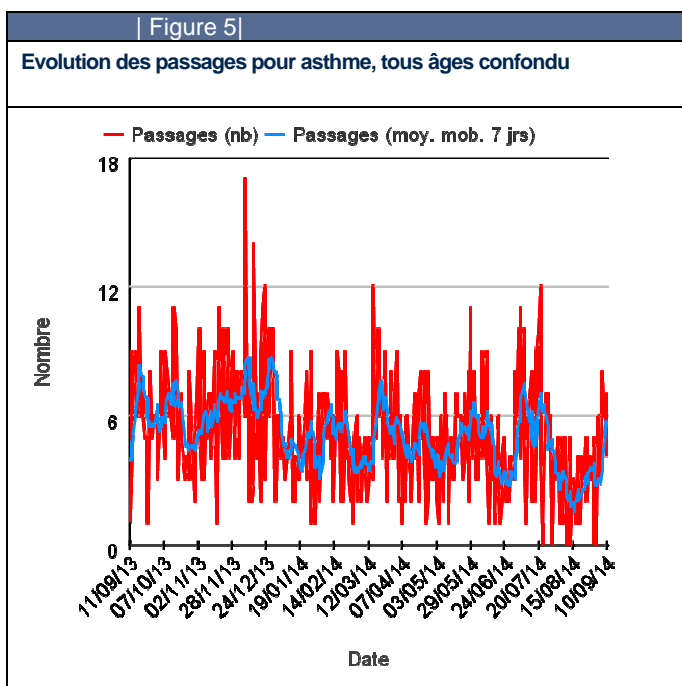
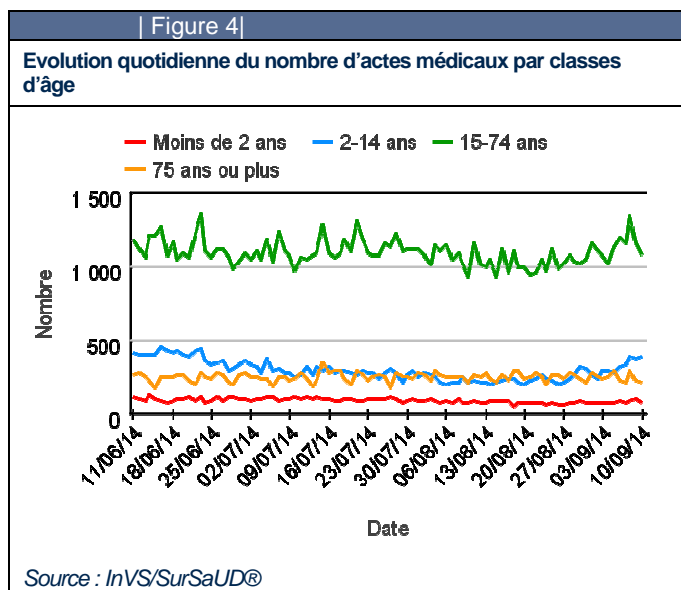
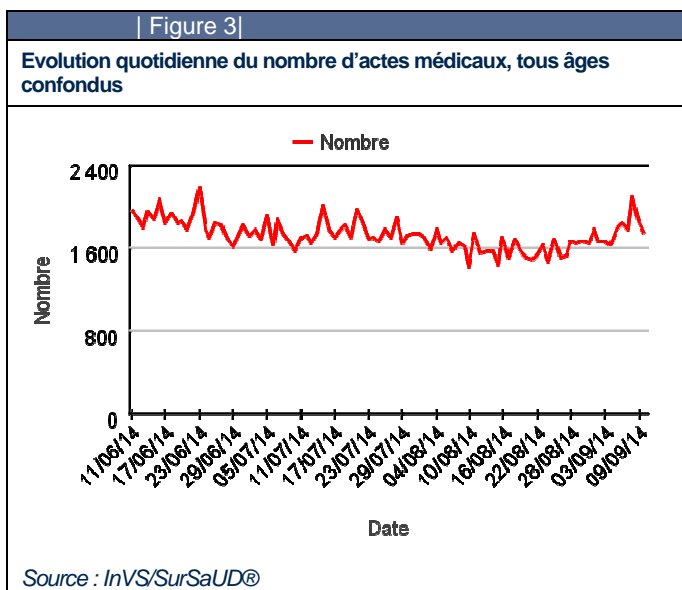
Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 4 au 10 septembre 2014 (ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)

	Nombre de cas et localisation	Commentaires
<b>Maladies à déclaration obligatoire</b>		
<b>Infection à VIH</b>	2 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans le Loir-et-Cher	
<b>Légionellose</b>	2 cas en Eure-et-Loir  1 cas dans le Loiret	Un homme de 78 ans Un chauffeur routier de 38 ans hospitalisé Un homme de 51 ans hospitalisé
<b>Mésothélium</b>	2 cas dans l'Indre-et-Loire	Un homme de 75 ans Une femme de 57 ans
<b>Suspicion de maladie de Creutzfeldt Jakob</b>	1 cas en Eure-et-Loir	Un homme de 68 ans
<b>Infection invasive à méningocoque</b>	1 cas dans l'Indre	Infection invasive à méningocoque chez un homme de 25 ans domicilié dans le département 75 en vacances dans le département 36
<b>Chikungunya</b>	1 cas dans le Loiret	1 homme de 44 ans hospitalisé. Notion de voyage en Guadeloupe et Martinique.
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
<b>Infection nosocomiale</b>	2 événements en Indre et Loire	hépatite C chez un patient suivi dans un service de dialyses Infections digestives à <i>Costridium difficile</i> chez 6 enfants des services de réanimation pédiatrique et chirurgie pédiatrique
<b>Expositions environnementales</b>		
<b>Exposition légionelles</b>	1 cas dans le Loiret	1 homme domicilié dans le Haut Rhin atteint de légionellose qui a été de passage dans le Loiret
<b>Détection ponctuelle de moustique tigre</b>	1 événement dans le Loir-et-Cher	Découverte d'un moustique et larves dans un piège pondoir situé sur l'aire de l'autoroute A 71 sur la commune de Chaumont sur Tharonne (dpt 41). Opération de démoustication le 11/09.

NB : Les appels éventuels pour suspicion d'Ebola qui ont d'ailleurs tous été infirmés ne figurent pas dans le tableau hebdomadaire des signaux.

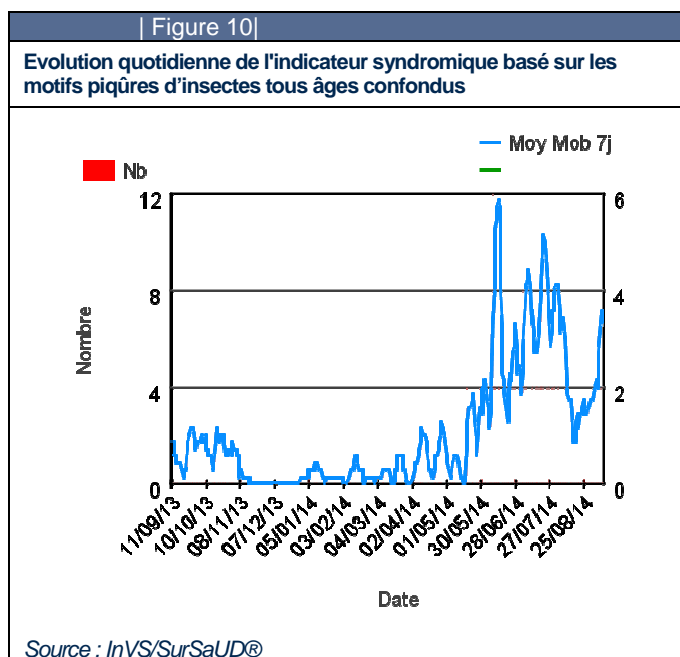
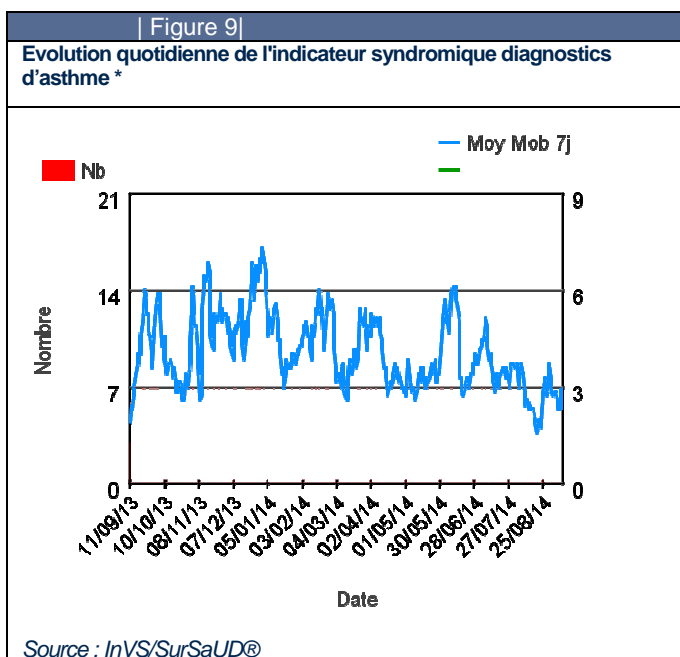
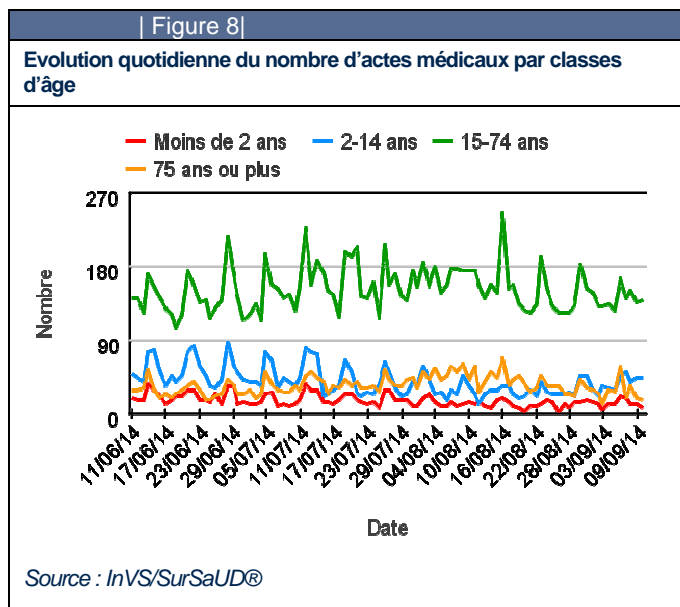
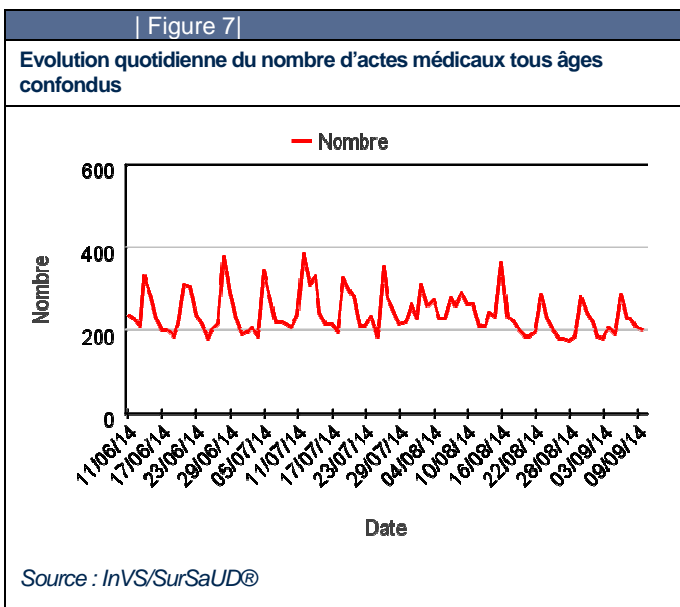
## Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (figures 3 et 4). Le nombre de passages aux urgences pour asthme est faible (figure 5). Le nombre de passages aux urgences pour piqûres d'insectes est en augmentation mais reste comparable aux données des années précédentes (figure 6).



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

Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (*figures 7 et 8*). Le nombre de diagnostics d'asthme est stable à un niveau faible (*figures 9*). Les motifs d'appels pour piqûres d'insectes sont en baisse en semaine 36 après une hausse depuis début juin (*figure 10*).



### Analyse des résumés de passages aux urgences en région Centre

Pour la semaine 36, on observe une stabilisation du nombre de passages aux urgences pour des pathologies pouvant être liées à la chaleur, en majorité chez les plus de 75 ans. Ce nombre reste modéré et conforme aux effectifs attendus en période estivale.

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

Pour la semaine 36, les données SOS médecins montrent un très faible nombre de motifs d'appels pour des pathologies liées à la chaleur.

Tableau 4			
Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies pouvant être liées à la chaleur.			
(dernière semaine incomplète)			
	Moins de 1 an	75 ans ou plus	Tous âges
S01-14	0	11	17
S02-14	0	9	11
S03-14	2	6	13
S04-14	0	8	12
S05-14	0	14	22
S06-14	0	7	11
S07-14	1	9	17
S08-14	0	11	16
S09-14	0	6	9
S10-14	1	12	17
S11-14	1	7	15
S12-14	0	9	13
S13-14	0	8	12
S14-14	0	8	13
S15-14	1	10	22
S16-14	0	6	17
S17-14	0	4	9
S18-14	0	8	9
S19-14	0	11	21
S20-14	0	18	29
S21-14	0	13	21
S22-14	0	11	16
S23-14	0	11	26
S24-14	2	11	28
S25-14	0	7	17
S26-14	0	9	16
S27-14	0	5	10
S28-14	1	14	22
S29-14	0	17	35
S30-14	0	12	25
S31-14	1	20	27
S32-14	0	12	24
S33-14	0	9	11
S34-14	0	7	12
S35-14	0	8	12
S36-14	0	7	8
S37-14	0	2	6

Tableau 5				
Evolution hebdomadaire du nombre de motifs d'appels pour des pathologies liées à la chaleur tous âges confondus				
Semaines	Chaleur			Tous motifs
	Moins de 1 an	75 ans ou plus	Tous âges	
(dernière semaine incomplète)				
	Moins de 1 an	75 ans ou plus	Tous âges	Tous âges
S01-14	0	0	0	2 487
S02-14	0	1	1	1 997
S03-14	0	1	1	2 003
S04-14	0	1	1	2 093
S05-14	0	0	0	2 185
S06-14	0	1	1	2 378
S07-14	0	1	1	2 343
S08-14	0	1	2	2 327
S09-14	0	2	3	2 162
S10-14	0	1	1	1 972
S11-14	0	0	2	1 816
S12-14	0	1	1	1 936
S13-14	0	0	1	1 795
S14-14	0	0	1	1 952
S15-14	0	0	0	1 813
S16-14	0	0	0	1 880
S17-14	0	0	0	1 973
S18-14	0	1	1	1 852
S19-14	0	0	0	1 808
S20-14	0	0	0	1 559
S21-14	0	0	0	1 600
S22-14	0	3	3	1 954
S23-14	0	0	0	1 840
S24-14	0	0	1	1 897
S25-14	0	1	3	1 640
S26-14	0	1	2	1 709
S27-14	0	2	2	1 626
S28-14	0	0	0	1 791
S29-14	0	4	7	1 815
S30-14	0	1	2	1 744
S31-14	0	0	0	1 734
S32-14	0	1	1	1 810
S33-14	0	1	4	1 757
S34-14	0	2	2	1 501
S35-14	0	0	3	1 450
S36-14	0	1	1	1 491
S37-14	0	0	0	637

## Commentaires départementaux

### Cher

[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
04/09/2014	164	24	99	1	14
05/09/2014	175	30	82	0	13
06/09/2014	210	27	103	2	19
07/09/2014	281	42	190	3	21
08/09/2014	196	52	181	2	41
09/09/2014	162	47	170	1	31
10/09/2014	164	43	166	2	11

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 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
04/09/2014	207	105	337	9	36
05/09/2014	197	88	319	3	56
06/09/2014	266	60	345	8	41
07/09/2014	251	77	332	14	27
08/09/2014	193	90	364	16	49
09/09/2014	205	36	174	7	21
10/09/2014	195	33	174	2	25

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 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
04/09/2014	199	43	132	1	26
05/09/2014	275	37	160	3	32
06/09/2014	388	40	189	3	29
07/09/2014	394	41	215	2	28
08/09/2014	295	41	202	3	28
09/09/2014	251	40	176	1	26
10/09/2014	227	43	173	2	25

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 9]

### 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
04/09/2014	202	73	245	9	41
05/09/2014	220	91	259	8	33
06/09/2014	337	45	266	13	29
07/09/2014	343	79	293	17	31
08/09/2014	233	73	324	6	38
09/09/2014	204	72	279	11	26
10/09/2014	0	82	302	10	33

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 10]

### 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
04/09/2014	312	52	233	4	53
05/09/2014	329	59	231	6	46
06/09/2014	419	65	268	8	42
07/09/2014	421	51	281	7	36
08/09/2014	332	60	267	2	45
09/09/2014	377	51	251	4	35
10/09/2014	294	26	231	6	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 Loir-et-Cher est indiquée en dernière page.

## Loiret

[Tableau 11]

### 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
04/09/2014	247	85	380	18	45	93	3	37
05/09/2014	256	93	427	27	61	79	7	21
06/09/2014	373	77	434	14	41	103	2	31
07/09/2014	356	75	346	11	42	94	1	29
08/09/2014	255	102	498	14	49	73	3	32
09/09/2014	272	110	468	32	49	72	6	24
10/09/2014	231	67	304	11	28	80	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.



## **Var : 2ème cas de dengue autochtone à Toulon**

Diagnostic de dengue de sérotype 2 chez un enfant résidant à Toulon et s'étant uniquement déplacé dans les zones de Toulon et Hyères pendant la période d'exposition et de virémie. Episode distinct du précédent cas autochtone de dengue dans la même zone du Var (Toulon Hyères) du fait de la différence de sérotype (sérotype 1 pour le précédent).

Investigations et mesures de contrôle menées en application du plan antidissémination du chikungunya et de la dengue.

## **DFA et métropole : Chikungunya**

### Point de situation du chikungunya en métropole

Du 1er mai 2014 au 5 septembre 2014 : 965 cas suspects de dengue ou de chikungunya ont été signalés. Parmi eux :

- 110 cas importés de dengue ont été confirmés ;
- 329 cas importés de chikungunya ont été confirmés ;
- 1 cas autochtone de dengue

### Point de situation du chikungunya dans les DFA

#### **A Saint Martin (niveau 2 du Psage)**

L'ensemble des indicateurs semblent indiquer une poursuite du ralentissement de la circulation virale depuis une dizaine de semaines à un niveau déjà relativement bas.

#### **A Saint Barthélemy (niveau 2 du Psage)**

La circulation virale qui ralentissait depuis la fin du mois de juillet, semble être relativement stable malgré deux semaines de très légère hausse du nombre de cas cliniquement évocateurs.

#### **En Martinique (niveau 3 du Psage)**

La forte hausse du nombre de cas cliniquement évocateurs de la semaine dernière ne s'est pas reproduite cette semaine et l'épidémie continue à baisser depuis deux mois.

#### **En Guadeloupe (niveau 3 du Psage)**

La circulation virale reprend sa baisse initiée depuis mi-juillet, même si la situation est contrastée sur l'île.

#### **En Guyane (niveau 2 du Psage)**

Les cas restent majoritairement localisés à Cayenne. L'épidémie progresse sur le territoire avec l'apparition de trois nouveaux foyers actifs sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. Face à cette alerte préoccupante, l'InVS met en place une recherche active de cas.

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 plus 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 : Ebola**

Au total, 4 293 cas (suspects, probables et confirmés) et 2 296 décès confirmés dans 5 pays d'Afrique de l'Ouest (Guinée, Sierra Léone, Libéria, Nigéria et Sénégal). L'épidémie n'est pas contrôlée, une augmentation du nombre de cas dans les pays affectés au cours des prochaines semaines est attendue, notamment ceux dans lesquels une transmission soutenue du virus persiste, (Guinée, Libéria, Sierra Léone).

**Au Sénégal**, un premier cas d'Ebola confirmé biologiquement, importé, a été rapporté par les autorités sanitaires sénégalaises le 29 août 2014. Le patient, un étudiant guinéen de 19 ans avait échappé à la surveillance sanitaire de Guinée qui l'avait identifié comme personne contact d'un cas confirmé d'Ebola en Guinée. A ce jour, 65 personnes ayant eu à leur tour, un contact avec cet étudiant sont actuellement suivies et **2 ont été classé comme cas suspects par l'OMS**. Les résultats du 2ème prélèvement sont en attente.

### **République Démocratique du Congo : Ebola**

Le 5 septembre 2014, UN-OCHA (United Nation office for the Coordination of Humanitarian Affairs) rapporte 59 cas (14 confirmés, 22 probables et 23 suspects), affectant au moins 9 personnels de santé, dont 32 décès. Le nombre de cas et de décès a augmenté mais l'épidémie reste circonscrite à la zone reculée du nord-ouest du pays où elle s'est déclarée (Boende). Au moins 185 personnes contact sont suivies et 12 personnes sont toujours en isolement.

L'OMS mentionne l'origine de la contamination initiale du cas index : une contamination par viande de brousse est le point de départ de la contamination initiale. Le cas index (femme enceinte d'un chasseur), décédé (le 11 août), a successivement contaminé du personnel de santé, des membres de sa famille et les personnes ayant assisté à ses funérailles. Une chaîne de transmission interhumaine a pu être établie. Aucun de ces cas, personne contact ou personne décédée n'a voyagé dans les pays d'Afrique de l'Ouest affectés par l'épidémie d'Ebola sévissant depuis le 22 mars 2014.

De nouvelles mesures ont été annoncées le 5 septembre 2014 par le MoH (ministry of health) :

- Plan de contingence activé pour prévenir l'entrée de malades en provenance de l'Afrique de l'Ouest
- Gratuité des soins à tous les malades dans les zones concernées
- Report de la rentrée scolaire de deux semaines, soit le 22 septembre au lieu du 8.

Lors de la dernière épidémie d'Ebola en RDC environ 100 cas dont 57 morts avaient été rapportés officiellement d'août à novembre 2012 dans le Nord-Est du pays (province Orientale).

### **Japon : cas de Dengue**

Du 27 août 2014 au 09 septembre 2014, les autorités sanitaires japonaises rapportent 94 cas confirmés de dengue autochtone, soit 60 cas de plus que la semaine dernière (BHI n°467).

- Parmi ces 94 cas, 4 n'avaient pas visité le parc Yogyu (parc situé dans le centre de Tokyo, fréquenté par tous les cas précédemment rapportés). Parmi ces 4 cas, trois avaient visité d'autres parcs situés également dans Tokyo (Parc Shikujy et Sotobori). Le quatrième a déclaré ne pas avoir quitté la ville de Chiba lors du dernier mois, ville où il réside, située à 40 kms du centre de Tokyo.

D'après les analyses génétiques effectuées, les souches du virus sont identiques entre les cas infectés dans le Parc Yogyu et les cas infectés en dehors.

- Le risque d'installation d'un cycle autochtone de transmission, saisonnière, existe pour cette île du Japon (Honshū), compte tenu, de la présence de vecteurs compétents (*Aedes*), du nombre important de cas de dengue importés au Japon et de l'aspect touristique de cette zone, accueillant de nombreux visiteurs venant de pays endémique pour la dengue.
- Ces cas de dengue autochtone sont les premiers rapportés par le Japon depuis 60 ans. Les derniers cas datent de la seconde guerre mondiale.

## **Monde : Grippe A(H5N1) / MERS-CoV**

### ■ **Monde : Grippe A(H7N9) :**

2 nouveaux cas cette semaine dont 1 décès.  
Nombre de cas total : 452  
Nombre de décès total : 159

### ■ **Monde : A(H5N1) :**

Pas de nouveau cas cette semaine.  
Nombre de cas total : 667  
Nombre de décès total : 393

### ■ **Monde : MERS-CoV**

Pas de nouveau cas cette semaine.  
Nombre de cas total : 839  
Nombre de décès total : 295

*(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°468)*

## | 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/](http://www.u707.jussieu.fr/periodic_regression/)

## | Définition des indicateurs biométéorologiques |

L'indice biométéorologique (IBM) est le couple (IBM min, IBM max), où l'IBM min est la moyenne glissante sur trois jours des températures minimales (nocturnes, notées Tmin), et l'IBM max la moyenne glissante sur trois jours des températures maximales (diurnes, notées Tmax).

À chaque indicateur biométéorologique (minimal et maximal) correspond un seuil d'alerte différent pour chaque département qui a été élaboré en mettant en parallèle la mortalité et les températures sur les 30 dernières années. Les seuils sont identiques aux années précédentes.

Sur les tableaux des IBM transmis par Météo France quotidiennement du 1er juin au 31 août, la probabilité de dépassement des seuils d'alerte a été indiquée en cinq classes de couleurs différentes (allant de quasi nulle à très élevée). L'activation du niveau de Mise en garde et actions (Miga) se base sur les prévisions à trois jours (J+1, J+2 ou J+3) de Météo France d'un dépassement du seuil départemental ainsi que sur d'autres critères qualitatifs de risque (fiabilité des prévisions météorologiques, humidité, vent, intensité, durée et extension de la vague de chaleur, pollution atmosphérique, facteur conjoncturel).

## 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 et Orléans,

- 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](mailto:ars-centre-cire@ars.sante.fr)