

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire – Surveillance estivale

Période du 29 août au 4 septembre 2013

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 d'infection au MERS Cov 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)

#### Point international :

Italie : [A\(H7N7\)](#)

Caraïbes : [Choléra](#)

### | Sommaire |

Commentaire régional  .....	2
Surveillance environnementale.....	2
Analyse régionale des décès.....	3
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires.....	3
Tendances des activités hospitalières par rapport aux quatre semaines précédentes.....	4
Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre.....	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.....	7
Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur  .....	8
Analyse des résumés de passages aux urgences en région Centre.....	8
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre.....	8
Commentaires départementaux  .....	9
Cher.....	9
Eure-et-Loir.....	10
Indre.....	11
Indre-et-Loire.....	12
Loir-et-Cher.....	13
Loiret.....	14
Commentaire international  .....	15

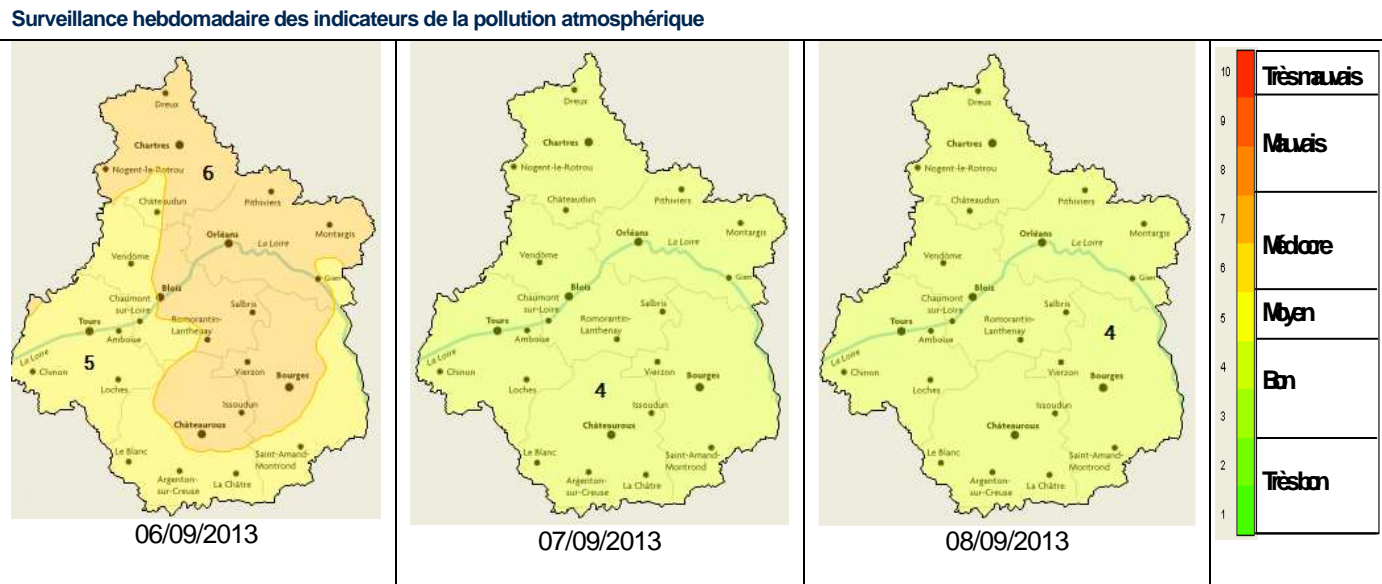
## Surveillance environnementale

### Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air sera médiocre à moyenne pour la journée du vendredi ; puis, s'améliora sur l'ensemble de la région pour cette fin de semaine (indice ATMO 4 à 5).

| Figure 1 |

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



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 pollens est faible en région Centre.

	<b>Cher (18)</b>	<b>Eure-et-Loir (28)</b>	<b>Indre (36)</b>	<b>Indre-et-Loire (37)</b>	<b>Loiret (45)</b>
<b>Graminées</b>	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
<b>Urticacées</b>	■ Risque faible			■ Risque faible	■ Risque faible
<b>Ambrosie</b>	■ Risque faible				

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

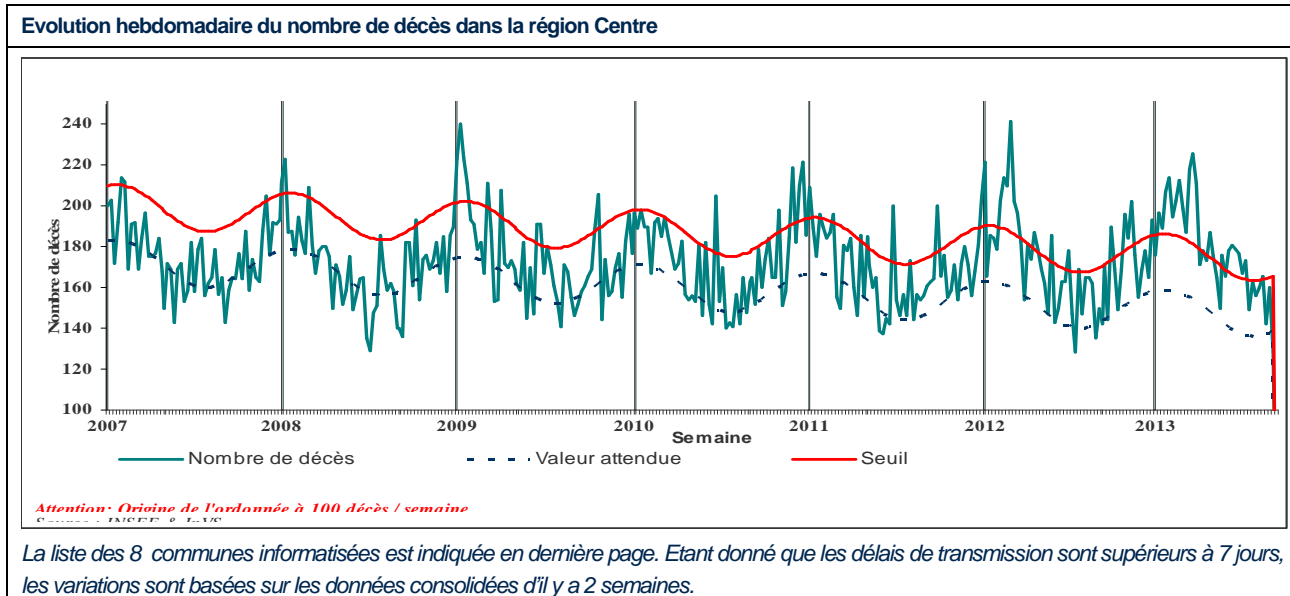
Source : Réseau national de surveillance aérobiologique  
 Pour en savoir plus : <http://www.pollens.fr>

## Analyse régionale des décès

Le nombre de décès tous âges confondus enregistrés par les services d'Etat civil dans les communes sentinelles informatisées, reste en-dessous de la valeur seuil en région Centre depuis la semaine 30.

L'Insee nous a informés qu'un plus faible volume de décès a été transmis entre le 20 et le 26 juillet 2013 du fait de l'interruption de transmission des données d'une partie des communes. Les délais de transmission des données concernant les décès survenus entre ces dates seront donc certainement plus longs et les données sont à interpréter avec prudence sur cette période.

| 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 29 août au 4 septembre 2013** (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>	1 cas en Indre-et-Loire 1 cas dans le Loiret 1 cas dans le Loir-et-Cher	
<b>Tuberculose</b>	2 cas en Eure-et-Loir 2 cas en Indre-et-Loire 2 cas dans le Loir-et-Cher	1 homme de 31 ans 1 homme de 31 ans 1 homme de 19 ans 1 homme de 90 ans 1 homme de 28 ans 1 homme de 28 ans
<b>Infection tuberculeuse latente</b>	1 cas dans le Loiret	1 enfant de 2 ans
<b>TIAC</b>	1 épisode dans le Loir-et-Cher	3 personnes ayant consommé de la viande achetée dans un hypermarché : intoxication à <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>Tularémie</b>	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 homme de 83 ans
<b>Hépatite A</b>	1 cas en Indre-et-Loire	1 petite fille de 6 ans (notion de voyage en Algérie)
<b>Suspicion de maladie de Creutzfeldt Jakob</b>	1 cas dans le Loiret	1 femme de 61 ans hospitalisée
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
<b>Paludisme importé</b>	1 cas dans le Loiret	1 enfant de 15 mois de retour de Guinée Conakry
<b>Gale</b>	1 épisode dans le Loiret	4 cas de gale chez des résidents d'un foyer de vie de personnes handicapées
<b>Coqueluche</b>	1 cas dans le Loiret	1 membre du personnel d'une crèche
<b>Infection nosocomiale</b>	2 épisodes en Indre-et-Loire  1 épisode dans le Loiret	Infection nosocomiale BHR EPC chez un patient de retour de Grèce Infection nosocomiale à <i>enterobacter cloacae</i> chez un patient Infection nosocomiale à <i>enterococcus faecium</i> résistant à la vancomycine

## Tendances des activités hospitalières par rapport aux quatre semaines précédentes

Tableau 3  
Evolution hebdomadaire des activités hospitalières\*

Indic Dépt	Urgences				SAMU
	Passages (<1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18	21	217	1187	333	1107
	↑	→	→	↗	↓
28	79	285	2084	569	1471
	→	→	→	→	→
36	13	214	1097	295	1841
	↓	→	↓	→	↓
37	64	226	1510	424	1528
	→	→	↓	→	→
41	43	276	1541	398	2038
	→	→	→	↗	→
45	117	339	2531	595	1673
	↓	→	→	→	→
Centre	337	1557	9950	2614	9658
	→	→	→	→	↓

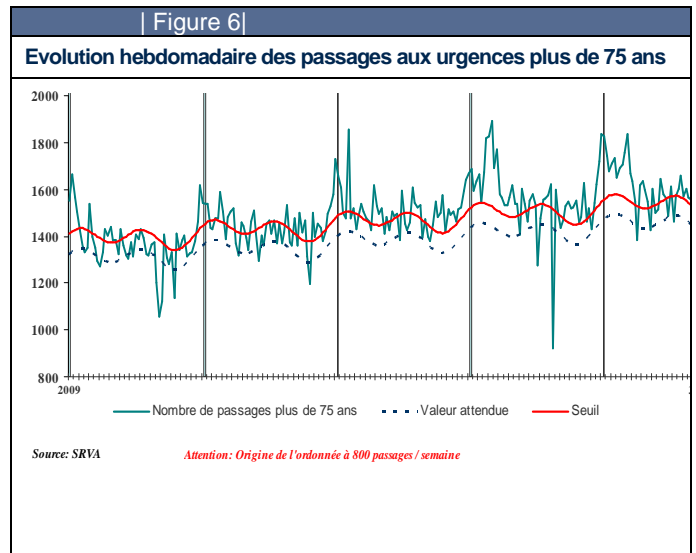
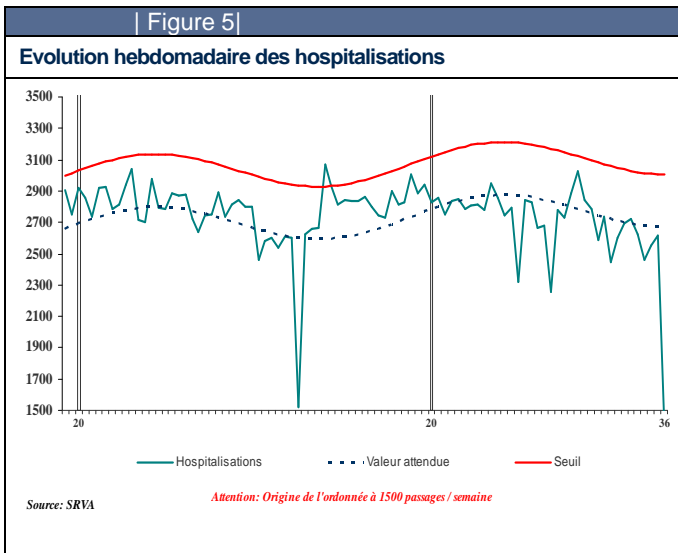
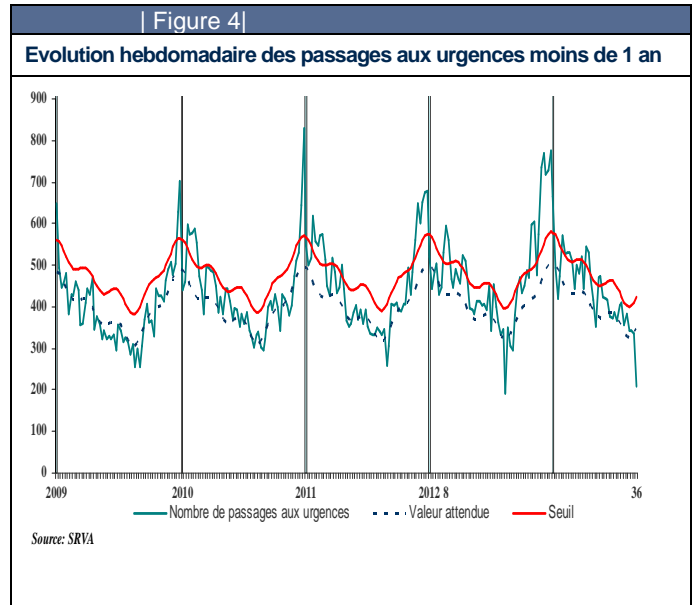
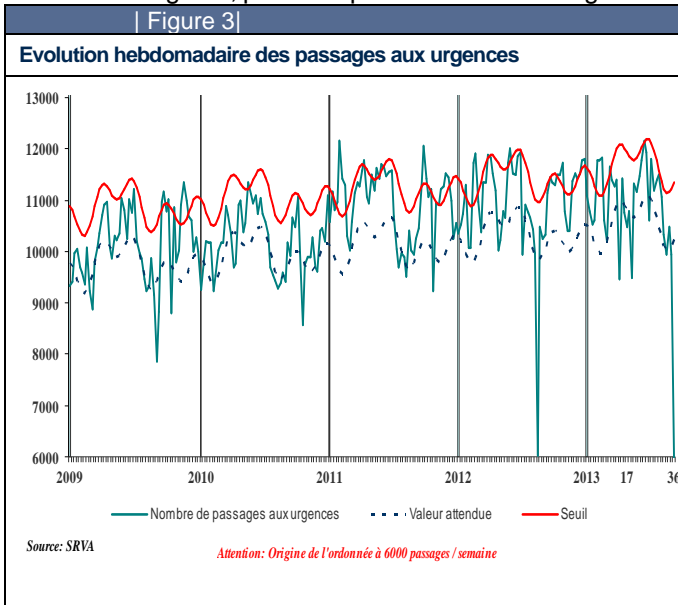
↑ forte hausse ≥30 %   ↗ 10% < hausse modérée < 30%   → -10% < stable < 10%   ↓ -30% < baisse modérée < 10%   ↓ forte baisse ≤ 30%

\*La tendance est déterminée par le pourcentage de variation par rapport à la moyenne des quatre semaines précédentes.

La plupart des indicateurs sont stables ou en baisse modérée pour la semaine 35 (du 26 août au 1<sup>er</sup> septembre 2013). Les indicateurs des hospitalisations dans les départements du Cher et du Loir-et-Cher sont en hausse modérée. L'indicateur des passages des moins d'un an est en forte hausse dans le département du Cher pour la semaine 35, suite à une forte baisse en semaine 34.

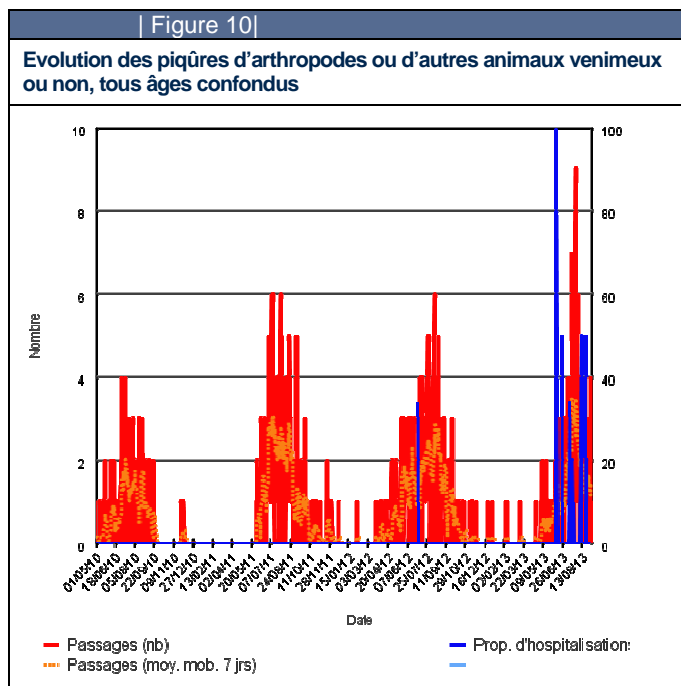
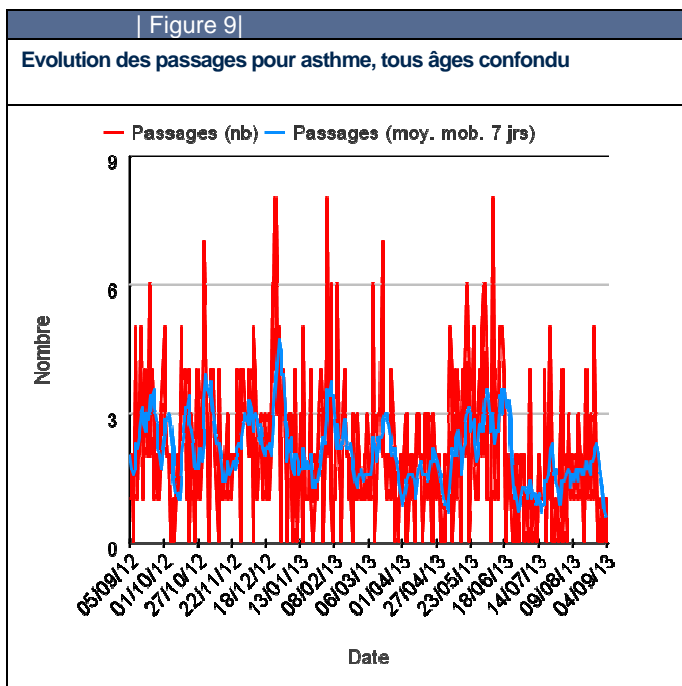
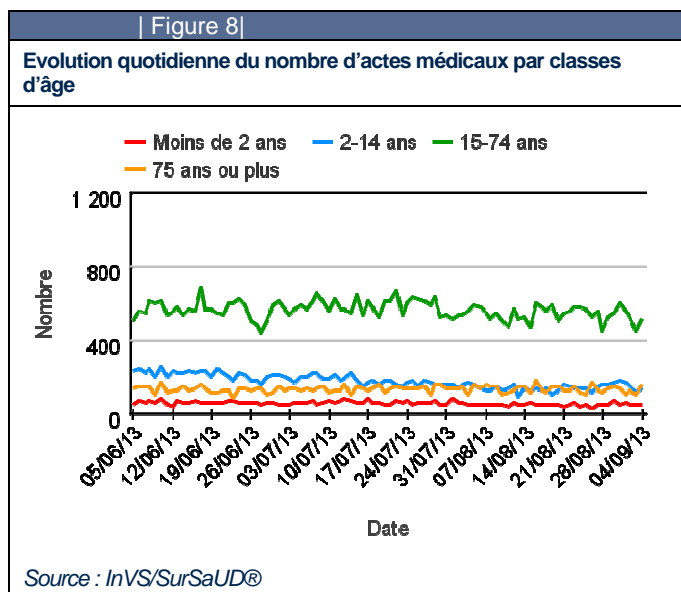
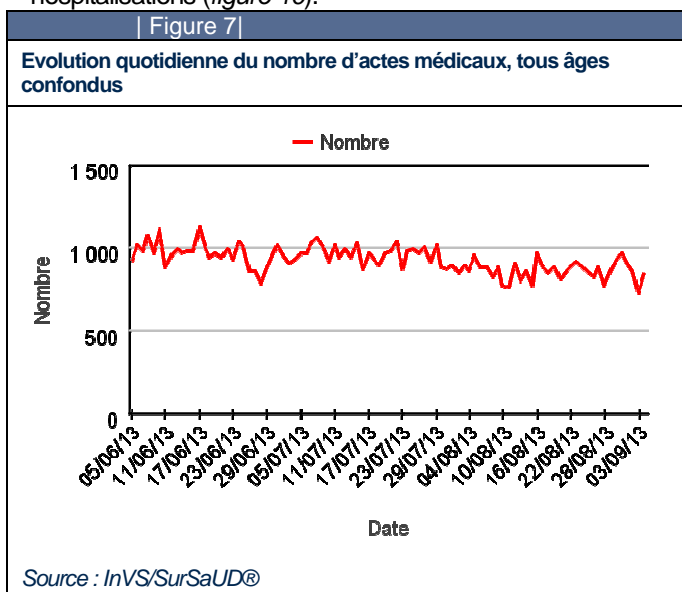
# Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Au niveau régional, pas de dépassement de seuil significatif en semaine 35.



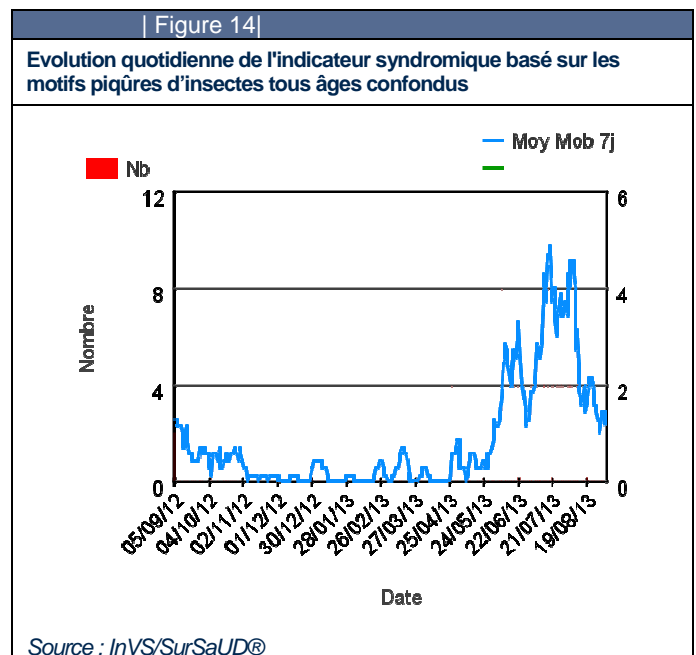
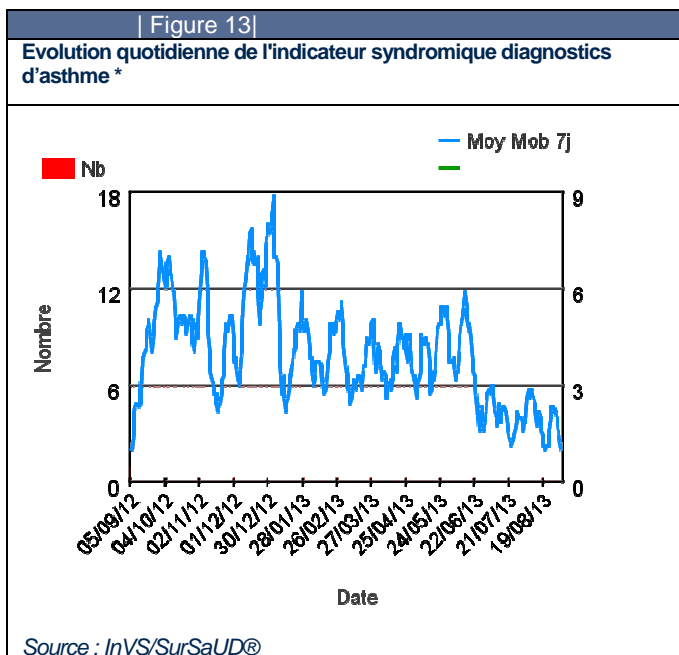
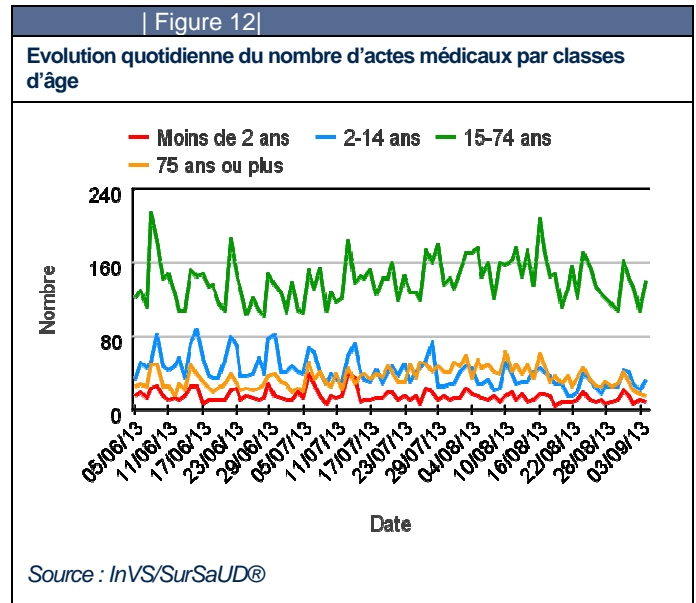
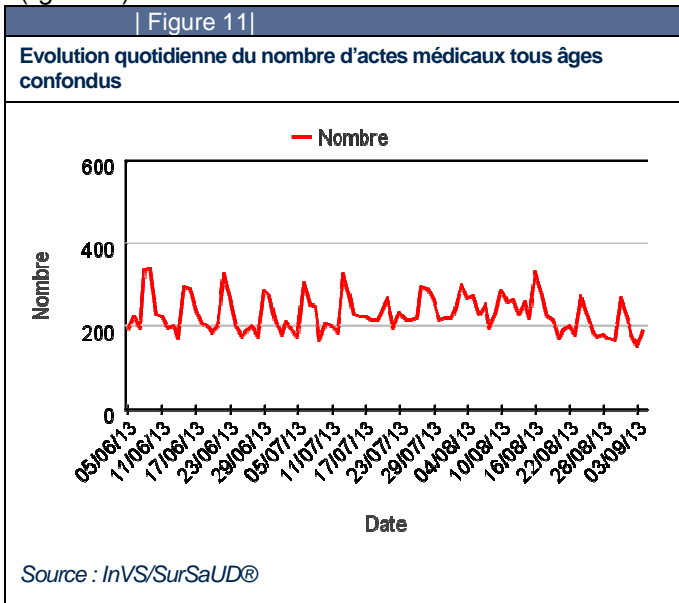
## Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (*figures 7 et 8*). Le nombre de passages aux urgences pour asthme est en baisse après le pic de début juin (*figure 9*). Le nombre de passages aux urgences pour piqûres d'insectes est en augmentation mais reste comparable aux données des années précédentes avec une proportion importante des hospitalisations (*figure 10*).



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

Le nombre d'actes médicaux quotidien est stable pour toutes les classes d'âge ; on note une baisse sensible pour la classe des 15-74 ans (figures 11 et 12). Le nombre de diagnostics quotidiens d'asthme est stable à un niveau faible (figures 13). Les motifs d'appels pour piqûres d'insectes ont considérablement baissé depuis la semaine 33 après une hausse en juin-juillet (figure 14).



**| Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur |**

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

Pour la semaine 35, on observe une stabilisation de la baisse du nombre de passages aux urgences pour des pathologies pouvant être liées à la chaleur, en majorité chez les plus de 75 ans. Le nombre de ces pathologies est resté modéré sur la saison estivale et conforme aux effectifs attendus.

**| Tableau 4 |**  
Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies pouvant être liées à la chaleur.

	Moins de 1 an	75 ans ou plus	Tous âges
S23-13	0	6	15
S24-13	0	6	10
S25-13	0	6	8
S26-13	0	8	8
S27-13	0	6	15
S28-13	0	10	25
S29-13	0	16	23
S30-13	1	23	45
S31-13	0	15	24
S32-13	0	11	17
S33-13	0	13	18
S34-13	0	7	9
S35-13	0	7	10
S36-13	0	0	1

(dernière semaine incomplète)

Source : InVS/SurSaUD®

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

Pour la semaine 34, les données SOS médecins montrent une baisse du nombre de motifs d'appels pour tous les motifs. Aucun appel pour les pathologies liées à la chaleur n'a été recensé. Ce nombre est resté faible sur la saison estivale.

**| 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	Tous âges
S23-13	0	0	1	1 686
S24-13	0	1	1	1 606
S25-13	0	0	0	1 610
S26-13	0	0	0	1 489
S27-13	0	2	3	1 521
S28-13	0	0	2	1 591
S29-13	0	2	5	1 613
S30-13	0	1	2	1 661
S31-13	0	3	4	1 719
S32-13	0	2	2	1 708
S33-13	0	1	1	1 796
S34-13	0	0	0	1 451
S35-13	0	0	0	1 369
S36-13	0	0	0	529

(dernière semaine incomplète)

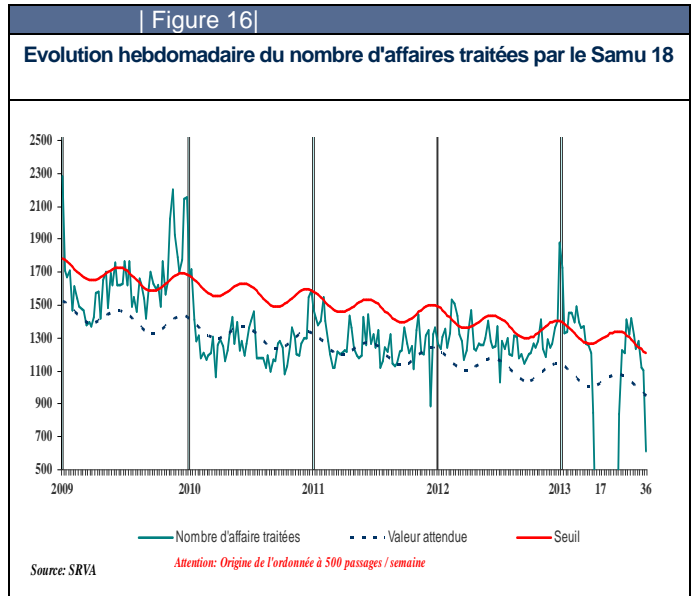
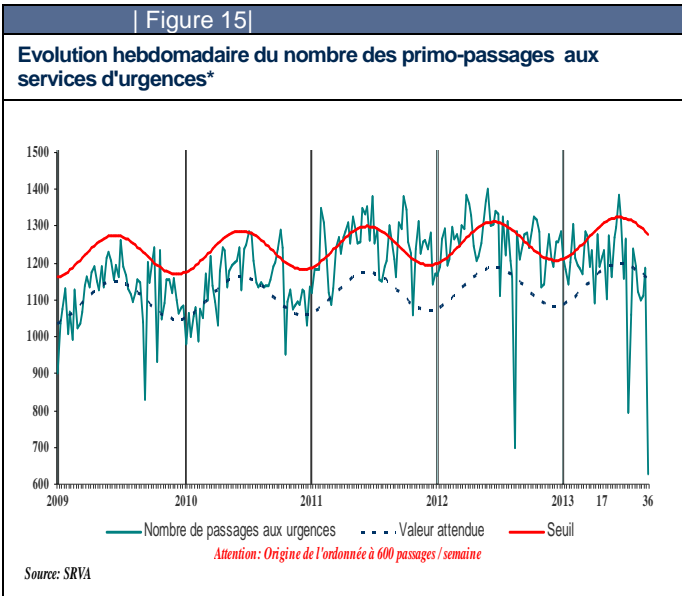
Source : InVS/SurSaUD®



**Cher**

**Commentaires :**

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 29 août au 4 septembre 2013. Il y a eu néanmoins une augmentation ponctuelle des passages aux urgences des personnes de plus de 75 ans, le mercredi 4 septembre.

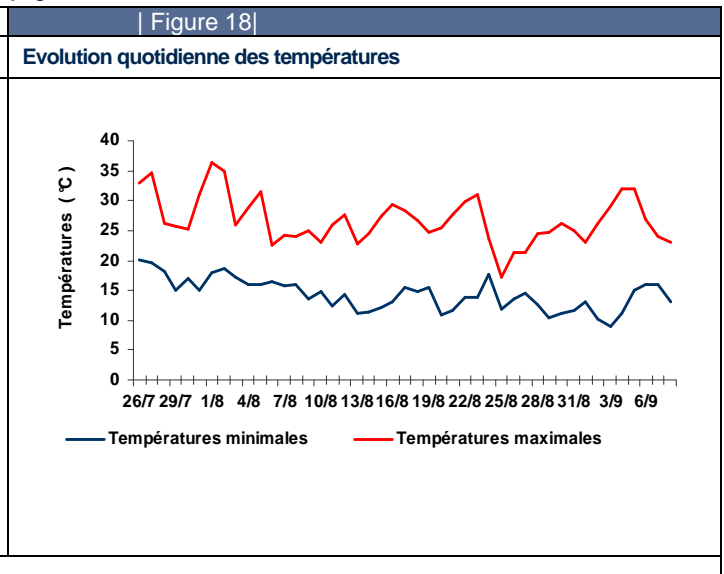
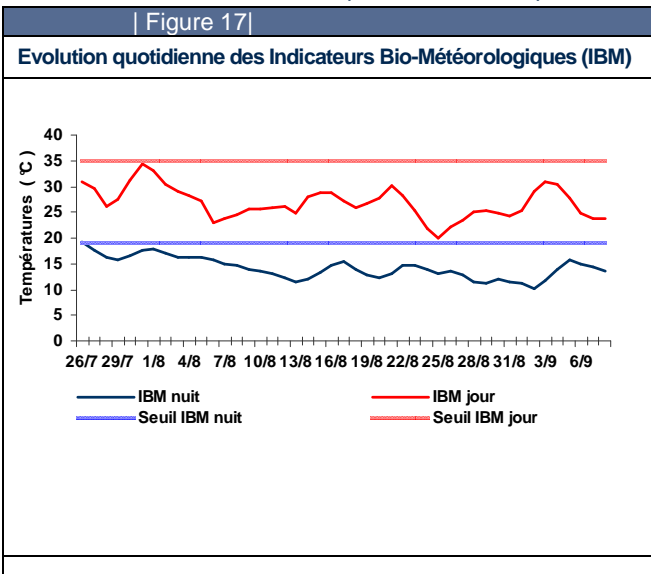


**| Tableau 6 |**  
**Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\***

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/08/2013	140	45	160	3	30
30/08/2013	160	52	164	4	29
31/08/2013	204	47	189	2	32
01/09/2013	203	39	150	3	13
02/09/2013	126	54	164	4	25
03/09/2013	143	44	148	2	21
04/09/2013	144	45	167	2	34

**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.

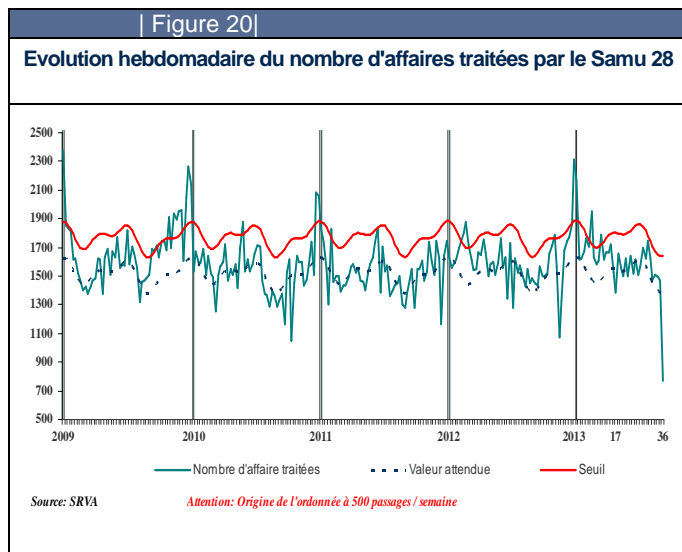
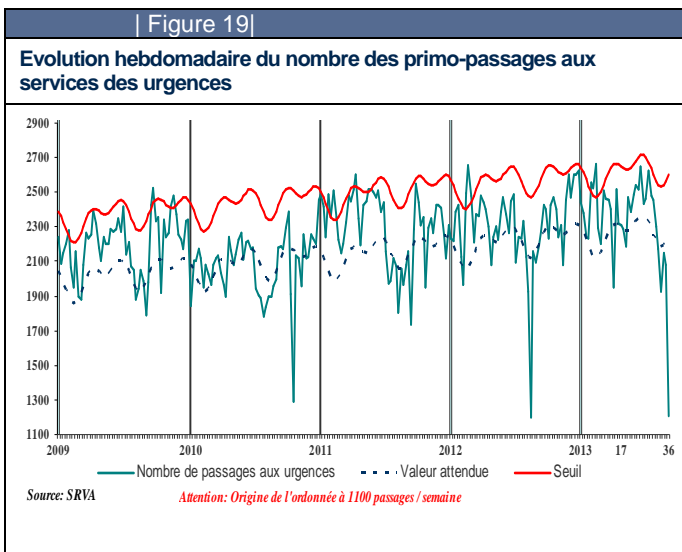


La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page.

# Eure-et-Loir

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 29 août au 4 septembre 2013. Il y a eu néanmoins une augmentation ponctuelle des passages aux urgences des personnes de plus de 75 ans, le mercredi 4 septembre.

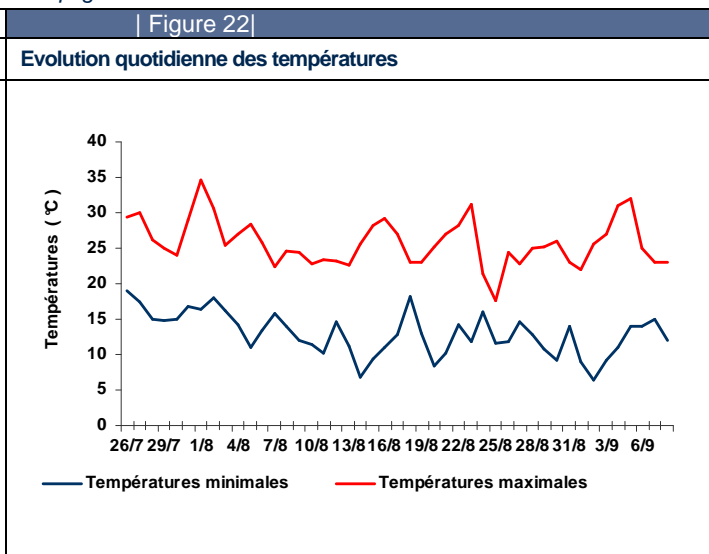
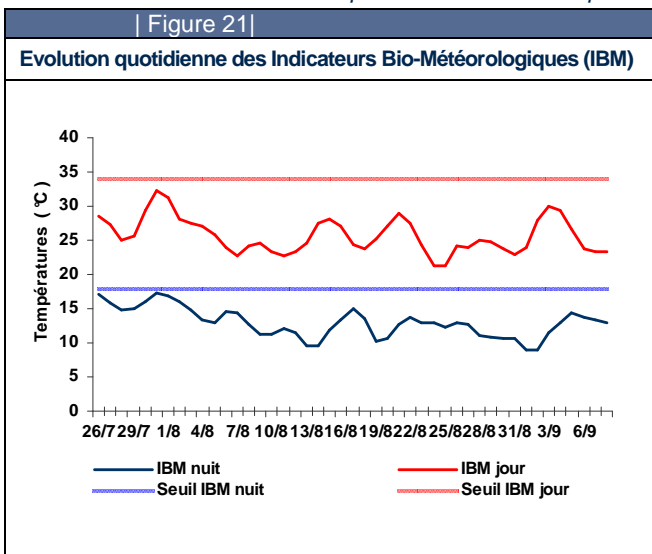


**Tableau 7**  
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/08/2013	187	92	312	8	47
30/08/2013	186	74	280	14	46
31/08/2013	248	76	311	8	39
01/09/2013	219	66	314	17	36
02/09/2013	177	86	336	13	41
03/09/2013	159	64	252	16	40
04/09/2013	218	83	307	8	56

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.



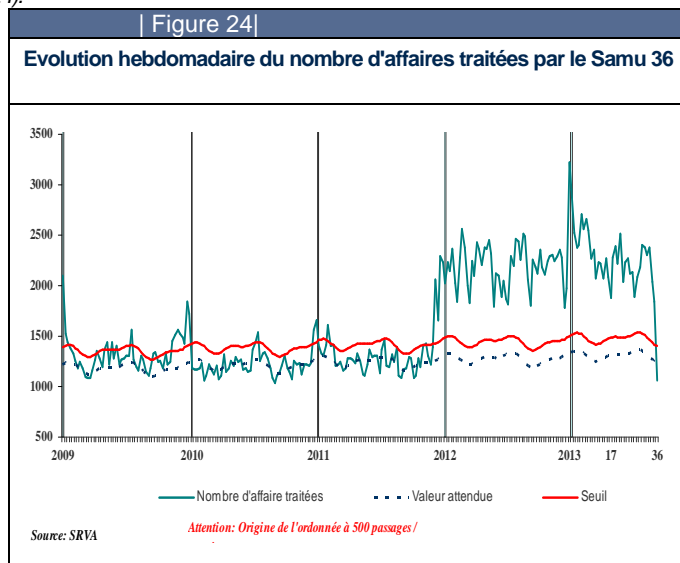
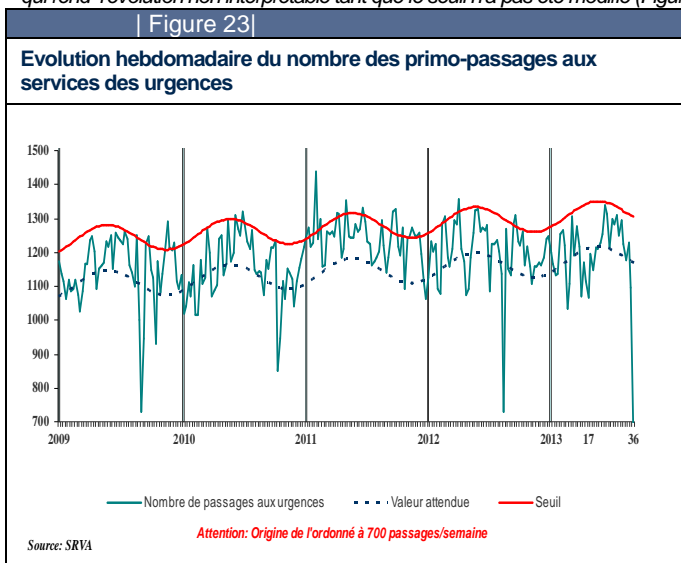
La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Indre

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 29 août au 4 septembre 2013.

Depuis le 6 décembre 2011, une modification de la gestion des appels téléphoniques a entraîné un changement dans le comptage des affaires du SAMU 36 ce qui rend l'évolution non interprétable tant que le seuil n'a pas été modifié (Figure 24).



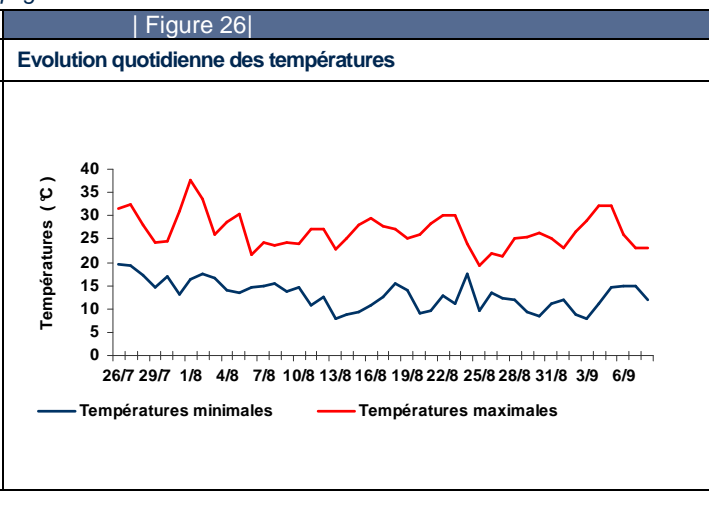
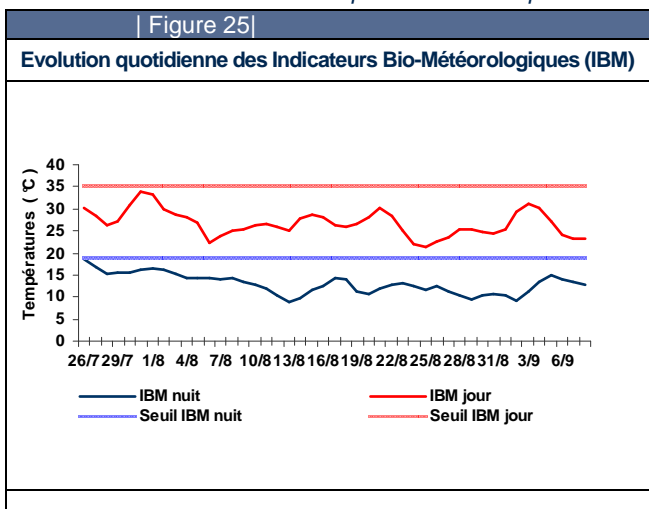
**Tableau 8**

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
29/08/2013	220	39	153	3	28
30/08/2013	216	53	155	1	28
31/08/2013	316	41	170	0	31
01/09/2013	389	43	153	5	32
02/09/2013	216	40	164	5	32
03/09/2013	168	41	145	3	25
04/09/2013	288	48	168	0	36

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.

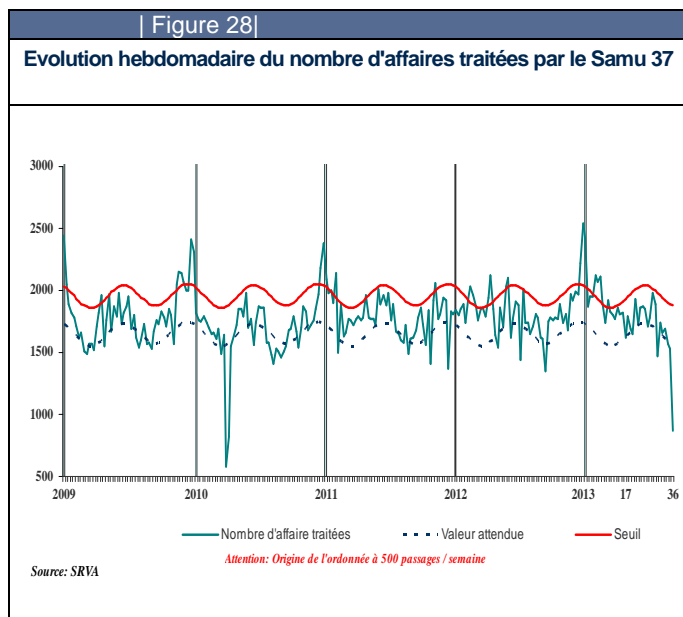
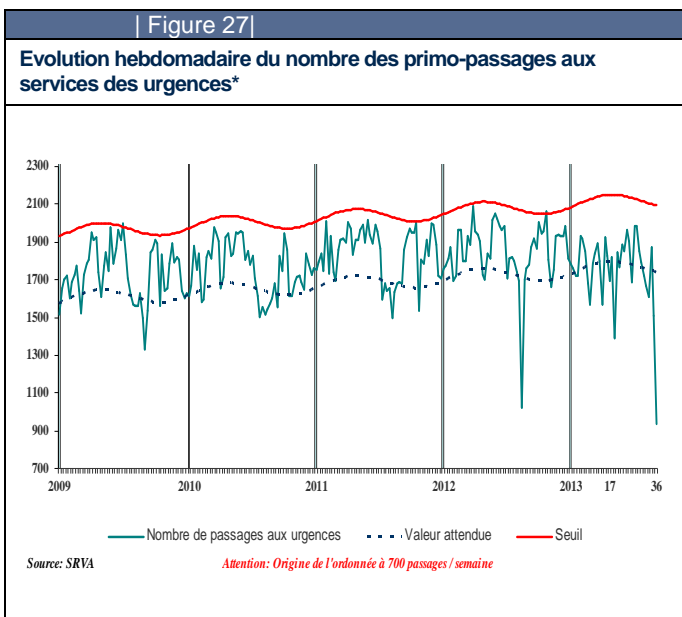


La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Indre-et-Loire

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 29 août au 4 septembre 2013.



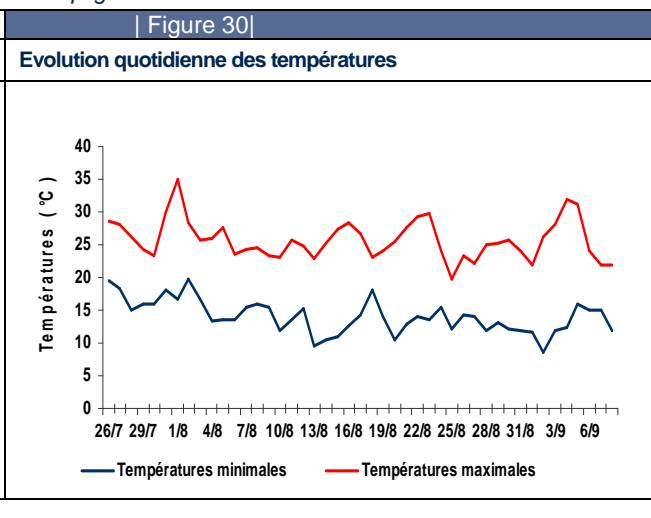
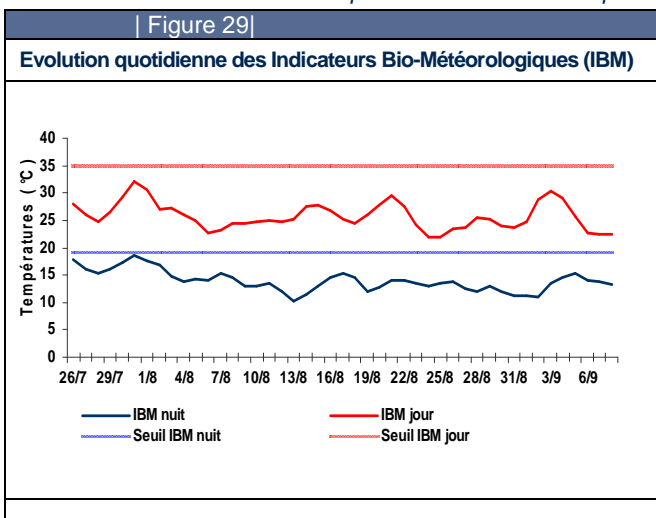
[ Tableau 9 ]

**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
29/08/2013	177	79	228	10	35
30/08/2013	194	51	209	10	24
31/08/2013	273	23	225	11	39
01/09/2013	326	53	261	6	29
02/09/2013	162	66	237	3	33
03/09/2013	185	51	217	5	29
04/09/2013	198	13	224	11	40

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.

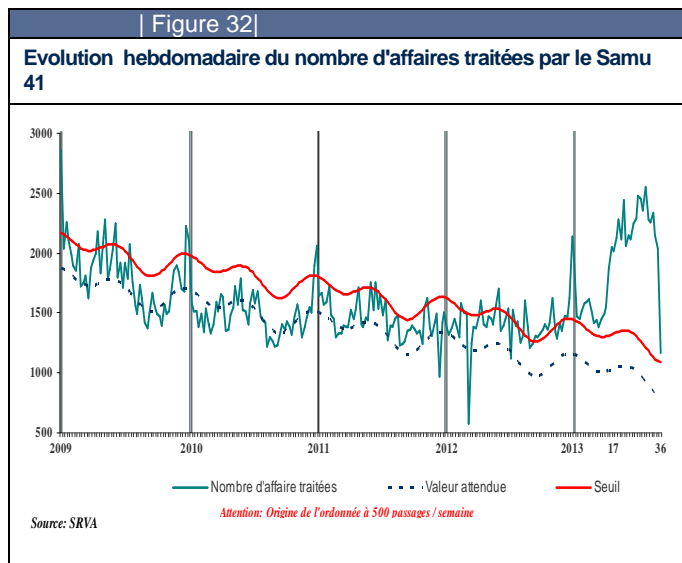
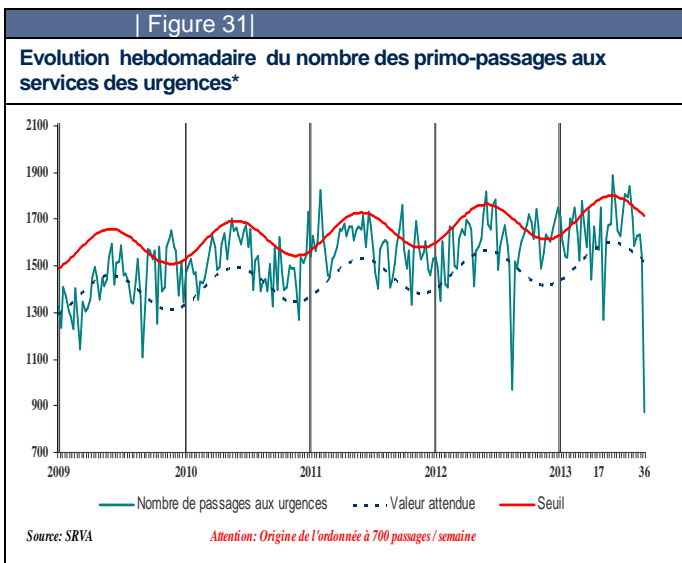


La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Loir-et-Cher

## Commentaires

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 29 août au 4 septembre 2013. Il y a eu néanmoins une augmentation ponctuelle du nombre d'hospitalisation pour la journée du 30 août 2013.

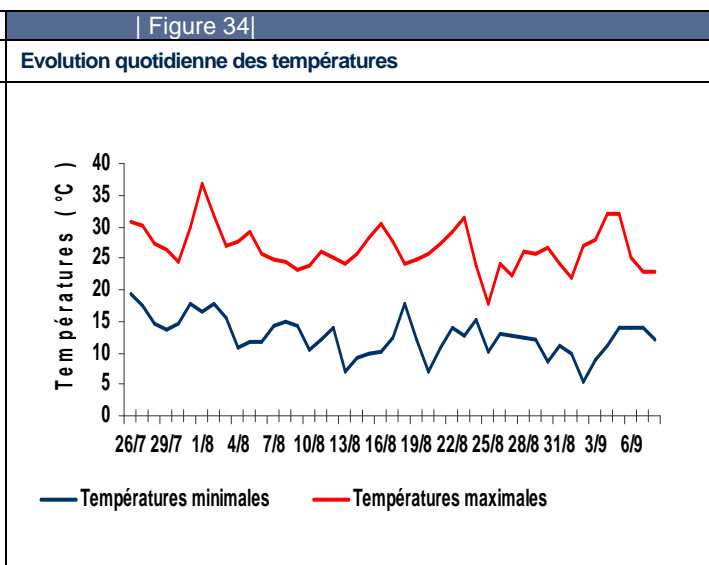
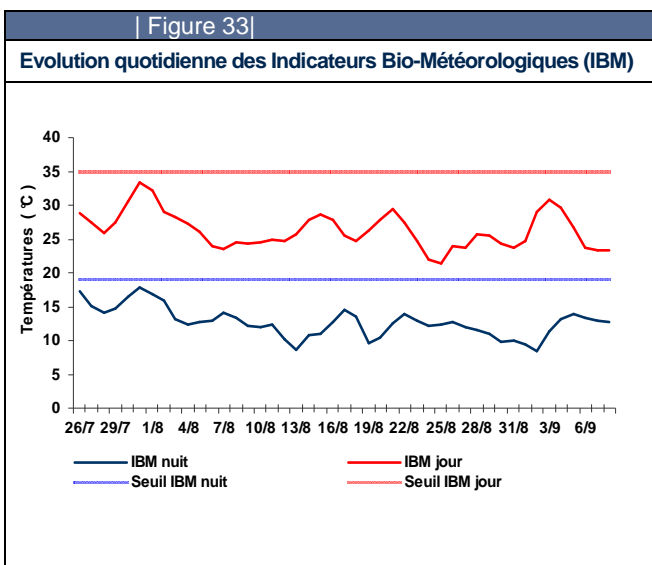


**Tableau 10**  
Evolution journalière des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/08/2013	276	59	206	5	42
30/08/2013	268	71	231	8	43
31/08/2013	373	52	233	4	46
01/09/2013	375	40	254	6	34
02/09/2013	281	51	212	3	33
03/09/2013	235	49	181	8	33
04/09/2013	278	47	228	5	40

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.

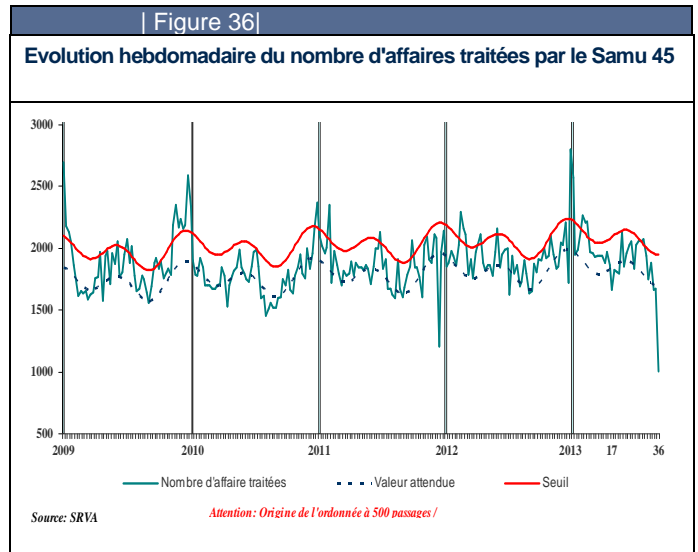
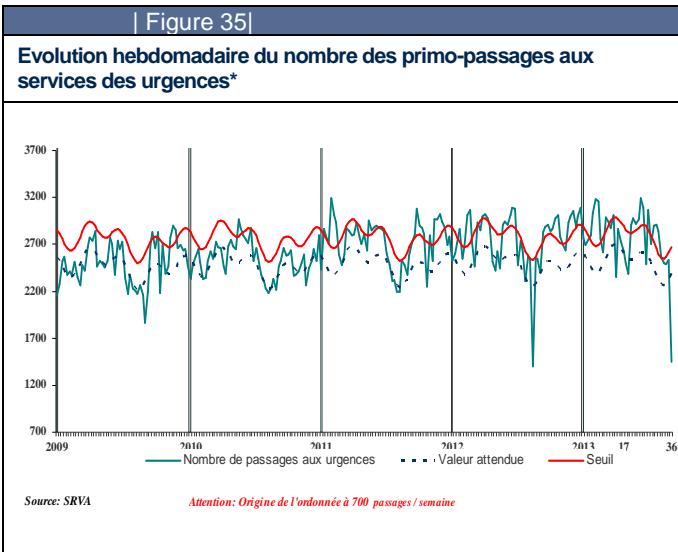


La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Loiret

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 29 août au 4 septembre 2013. Il y a eu néanmoins une augmentation ponctuelle des passages aux urgences des enfants de moins d'un an, le mardi 3 septembre.



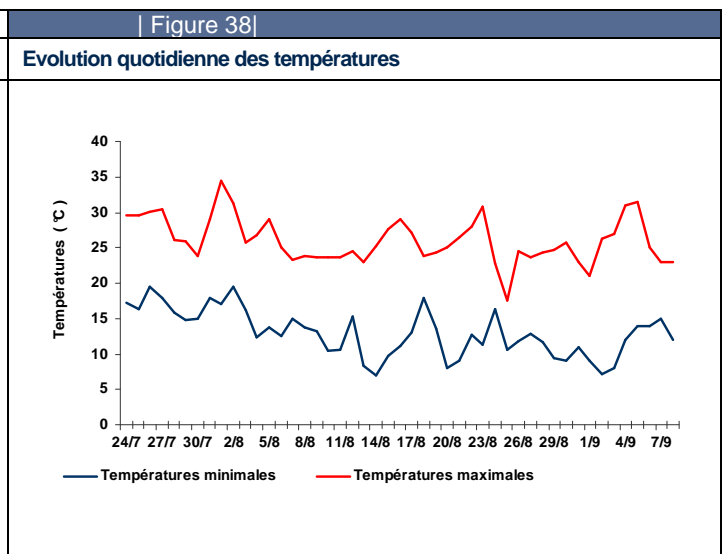
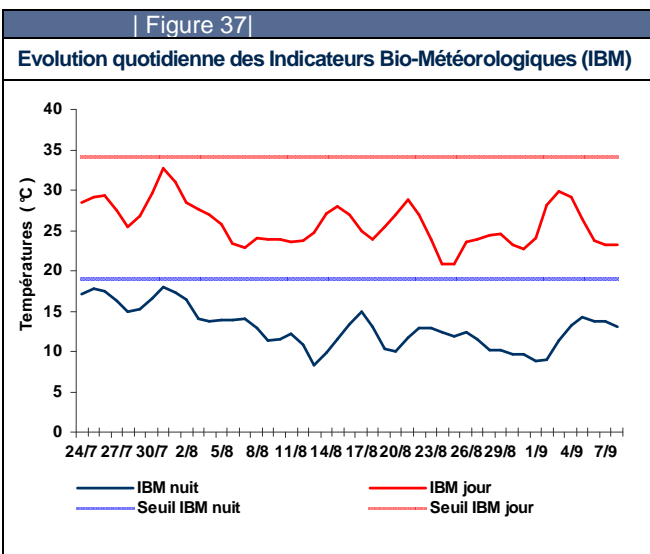
| Tableau 11 |

**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
29/08/2013	210	70	362	20	41	51	2	16
30/08/2013	235	104	405	23	59	70	8	20
31/08/2013	295	86	387	15	51	71	4	25
01/09/2013	338	72	330	11	28	69	3	24
02/09/2013	240	99	390	24	47	61	3	19
03/09/2013	208	76	354	29	36	53	1	13
04/09/2013	217	81	374	18	49	0	0	0

**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.



Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

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>

### Italie : A(H7N7)

■ Le 2 septembre 2013, le Ministère de la Santé italien a rapporté le premier cas humain confirmé dû au virus influenza A(H7N7) en Italie. Il s'agit de :

- Homme de 51 ans travaillant dans un élevage de poules pondeuses à Mordano (région d'Emilie Romagne)
- Diagnostic le 28/08 : conjonctivite unilatérale
- Dernier contact non protégé avec des animaux malades le 21/08

■ Un cas suspect travaillant dans le même élevage est sous surveillance, selon les autorités de la région d'Emilie Romagne. Des tests en laboratoire sont en cours.

■ La confirmation de ce cas humain intervient dans un contexte d'épizootie due au virus influenza A(H7N7) hautement pathogène (4 foyers dans 3 localités) rapportée par l'OIE depuis le 10 août 2013 dans la même région.

■ Les infections liées à des virus de grippe aviaire chez l'homme sont rares. La plupart sont dues à A(H5N1), A(H7N7), A(H7N9) et A(H9N2).

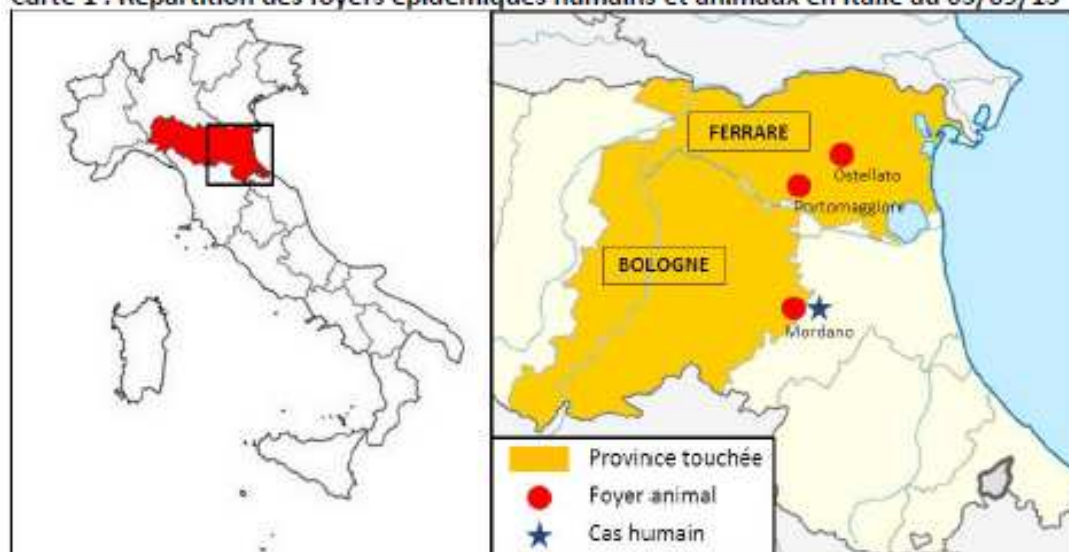
■ Lors de la dernière épidémie de A(H7N7) rapportée aux Pays-Bas en 2003 (89 cas humains), la possibilité d'une transmission interhumaine a été documentée.

■ La pathogénicité du virus A(H7N7) rapportée chez les cas humains reste modérée avec plus de 95% de formes cliniques de type conjonctivites. Un seul décès avait été rapporté chez un vétérinaire.

■ Les autorités sanitaires italiennes ont mis en place des mesures de surveillance des personnes exposées, ainsi que des mesures de prévention pour limiter la diffusion de l'épizootie.

■ La situation reste suivie avec attention.

Carte 1 : Répartition des foyers épidémiques humains et animaux en Italie au 03/09/13



## Caraïbes : Choléra

### Cuba :

Le 23 août 2013, l'OMS rapporte 163 cas confirmés de choléra dans les provinces de la Havane, Santiago de Cuba, et Camagüey, dont 12 cas parmi des personnes ayant voyagé à Cuba (Chili : 2, Allemagne : 2, Italie : 3, Pays Bas : 1, Espagne : 2 et Venezuela : 2).

### République Dominicaine :

Depuis début 2013, 1 307 cas suspects de choléra (dont 455 confirmés biologiquement) ont été rapportés en République Dominicaine. La létalité moyenne pour 2013 est de 2,4% alors qu'elle était de 0,7% en 2012.

### Haïti :

Depuis début 2013, près de 41 000 cas suspects ont été rapportés en Haïti avec une létalité moyenne est de 1,2%. Il n'y a pas eu d'augmentation importante du nombre de cas depuis le début de l'année, avec une moyenne de 1 200 cas par semaine.

En 2010, les premiers cas de choléra ont été rapportés en Haïti et en République Dominicaine (tableau 1). Aucune circulation de choléra n'était alors établie dans les Caraïbes et en Amérique.

**Tableau 1 : Nombre des cas et décès de choléra par pays depuis le début de l'épidémie dans les Caraïbes au 03/09/13 (Source OPS/OMS<sup>1</sup>)**

	Début de l'épidémie	Nombre de cas	Nombre de décès
Cuba	2012	627	3
Haïti	Oct. 2010	671 033	8 231
République Dominicaine	Nov. 2010	30 681	454

Les épidémies de choléra dans les îles des Caraïbes (Cuba, Haïti, République Dominicaine) sont suivies avec attention en raison du caractère touristique de Cuba et de la République Dominicaine et du risque d'exportation vers les autres territoires des Caraïbes et notamment les Départements Français des Amériques.

Carte 2 : Situation géographique des pays rapportant des cas de choléra dans les Caraïbes.



(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°15)



## | 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  
 Luce Yemadje-Menudier  
 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)