

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire – Surveillance estivale

### Période du 9 au 15 août 2012

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 |

#### Alertes régionales :

- Jeudi 16 août : le Cher et l'Indre étaient placés en vigilance jaune sur la carte de Météo-France.
- Vendredi 17 août : le Cher et l'Indre passent en vigilance orange. Météo-France et l'InVS proposent un passage en Miga du plan canicule. Un réchauffement sensible gagne la région Centre avec une hausse générale des températures maximales, de l'ordre de 5 degrés en moyenne, qui devrait durer jusqu'en début de semaine. On observe également une hausse sensible des températures minimales.
- La qualité de l'air médiocre sur l'ensemble de la région est un facteur potentiellement aggravant des effets de la canicule. Les indicateurs de morbidités ne montrent pour le moment aucun impact sanitaire de la chaleur.

#### Alertes nationales :

- Système d'alerte canicule et santé : Météo-France et l'InVS proposent le passage en niveau Miga du Plan national canicule pour 15 départements et le maintien en Miga pour 6 départements. Ces 21 départements sont placés en vigilance orange sur la carte de Météo-France à compter du vendredi 17 août à 16h.
- En raison de l'interruption de transmission des données de la part de SOS Médecins, pour une durée indéterminée, les données ne sont pas disponibles pour la semaine 32.

### | 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 .....	6
Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur   .....	7
Analyse des résumés de passages aux urgences en région Centre.....	7
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre .....	7
Commentaires départementaux   .....	8
Cher.....	8
Eure-et-Loir.....	9
Indre .....	10
Indre-et-Loire .....	11
Loir-et-Cher .....	12
Loiret .....	13
Commentaire national   .....	14
Commentaire international   .....	14

**Surveillance environnementale**

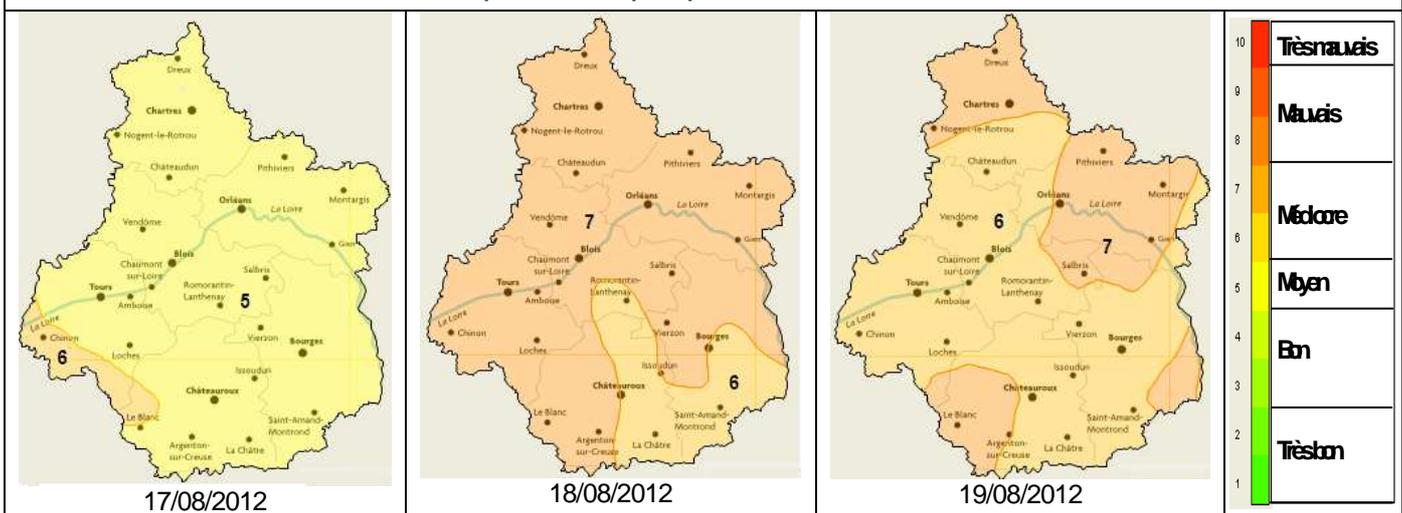
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air sera moyenne ce vendredi puis médiocre sur l'ensemble de la région pour cette fin de semaine (indice ATMO 5 - 7).

| 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 risques polleniques dûs aux pollens des graminées, urticacées et armoise seront faibles sur l'ensemble de la région. On note cette semaine l'apparition des pollens de plantain dans le Loiret.

| Tableau 1 |  
**Evaluation du risque allergique d'exposition au pollen dans le Cher, l'Indre-et-Loire et le Loiret, 2012**

	<b>Cher (18)</b>	<b>Indre-et-Loire (37)</b>	<b>Loiret (45)</b>
<b>Armoise</b>	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
<b>Plantain</b>			■ Risque faible
<b>Graminées</b>	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
<b>Urticacées</b>	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible

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

Source : Réseau national de surveillance aérobiologique

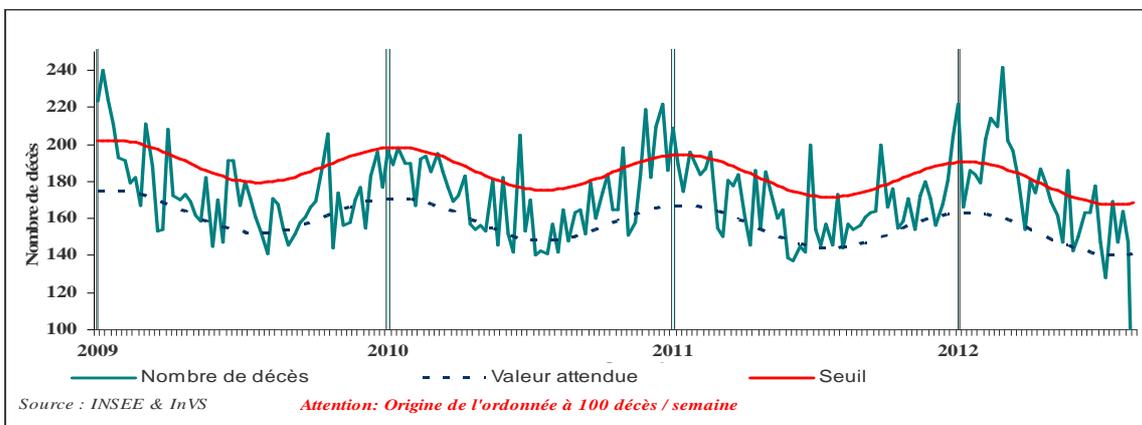
Pour en savoir plus : <http://www.pollens.fr>

## Analyse régionale des décès

Le nombre de décès est en-dessous de la valeur seuil en région Centre.

| 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.

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

| Tableau 2 |

### Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 9 au 15 août 2012

(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>Mésothéliome</b>	1 cas dans le Loiret	1 homme de 82 ans
<b>Infection à VIH</b>	1 cas dans l'Eure-et-Loir	
<b>SIDA</b>	1 cas dans l'Indre-et-Loire	
<b>Tuberculose</b>	1 cas dans l'Eure-et-Loir	1 homme de 40 ans (mise en route du traitement le 01/08/12).
	2 cas dans l'Indre-et-Loire	1 homme de 21 ans 1 homme de 46 ans.
	2 cas dans le Loiret	1 femme de 56 ans (mise en route du traitement le 02/08/12). 1 femme de 50 ans (mise en route du traitement le 01/08/12).
<b>TIAC</b>	1 évènement dans l'Indre	5 personnes malades suite à un repas familial
	1 évènement dans l'Indre-et-Loire	2 personnes malades suite à un repas dans un bar
	1 évènement dans le Loir-et-Cher	3 enfants malades (dont 1 hospitalisé) suite à un repas familial avec une contamination à <i>Salmonella Typhimurium</i>
<b>Maladies sans déclaration obligatoire (hors liste MDO)</b>		

## 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	18	209	1208	335	1198
	↗	→	→	→	→
28	86	283	2123	562	1497
	↘	→	→	→	→
36	17	218	1201	332	2444
	↘	→	→	→	↗
37	63	256	1740	433	1654
	↘	→	→	→	→
41	30	268	1586	368	1257
	↘	→	→	↗	→
45	119	339	2572	578	1696
	↘	↗	→	→	→
Centre	333	1573	10430	2608	9746
	↘	→	→	→	→

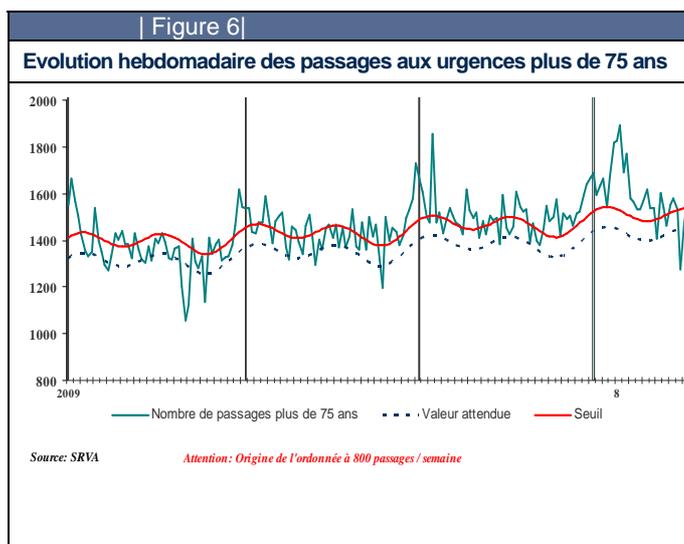
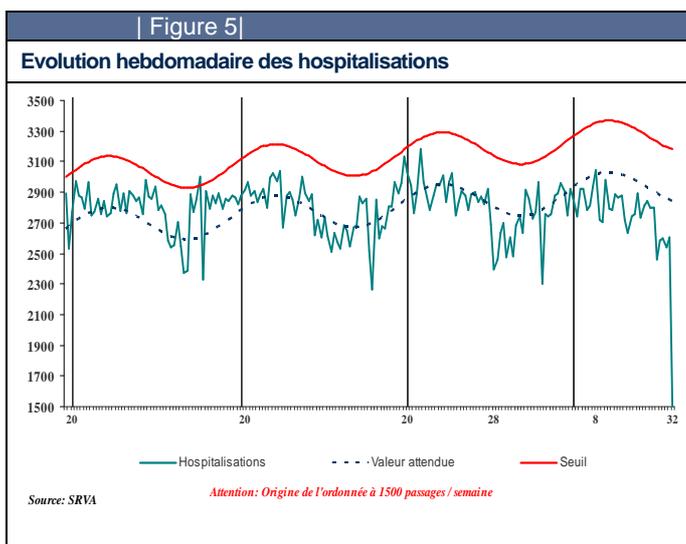
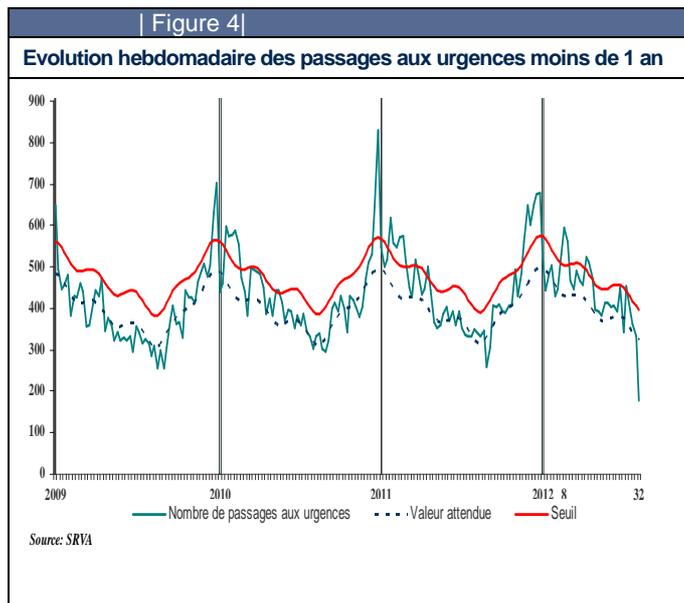
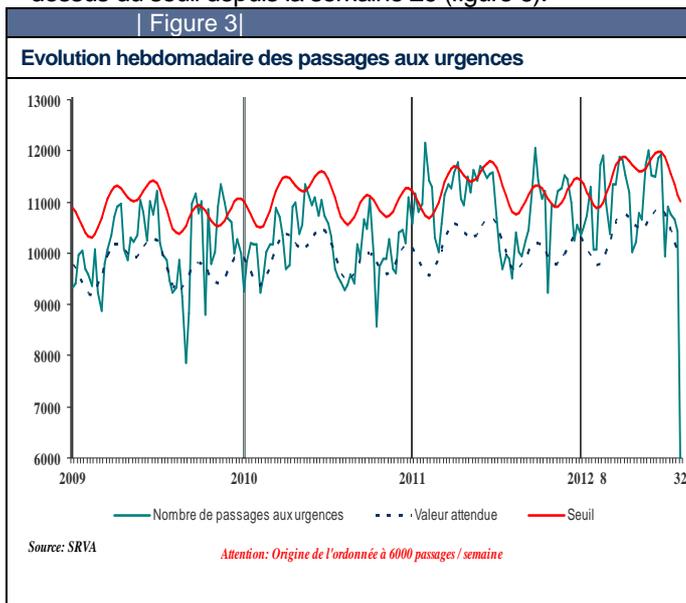
↑ forte hausse ≥30 %   
 ↗ 10% < hausse modérée < 30%   
 → -10% < stable < 10%   
 ↘ -30% < baisse modérée < 10%   
 ↓ forte baisse ≤ 30%

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

La majorité des indicateurs sont stables ou en baisse modérée pour la semaine 32 (du 06 au 12 août 2012).

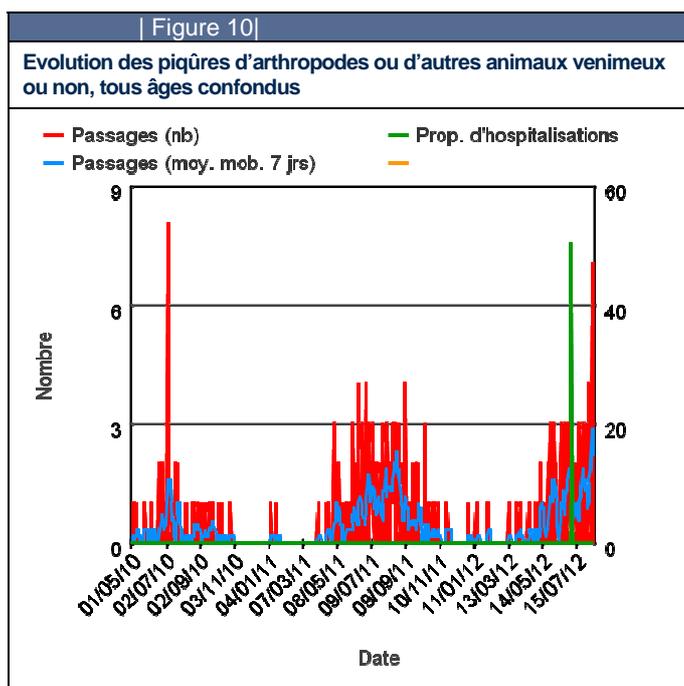
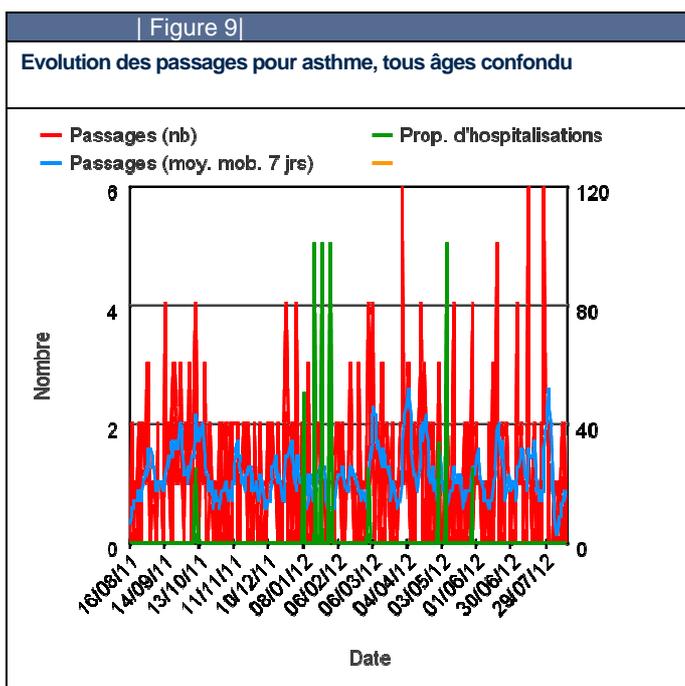
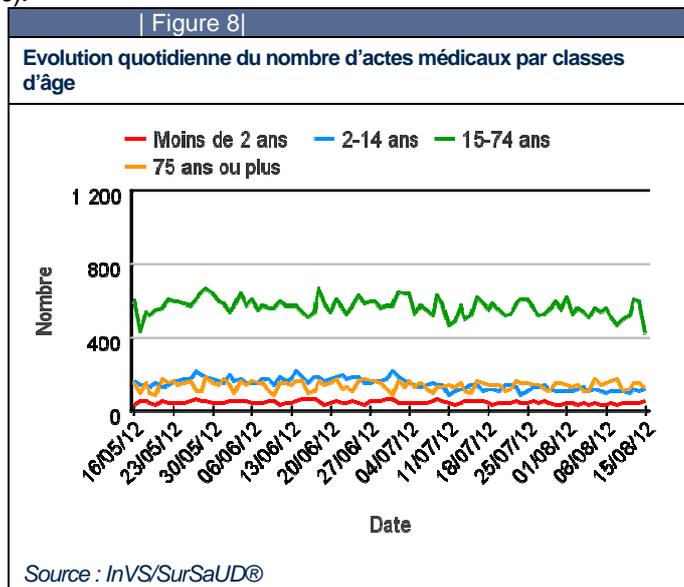
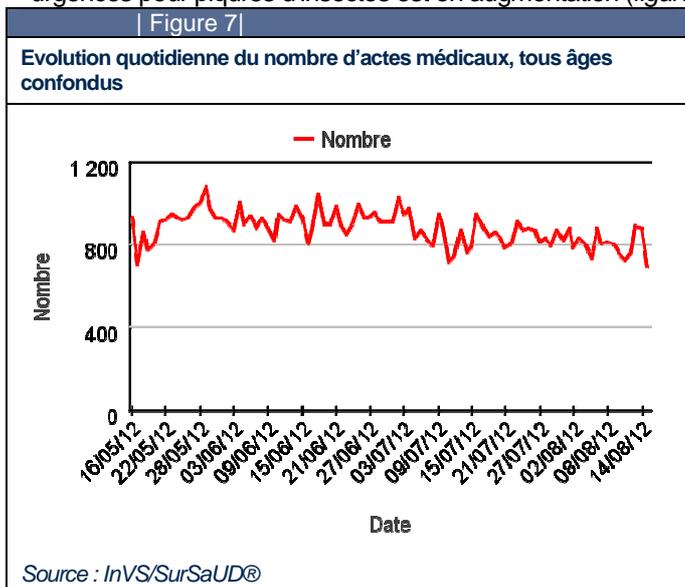
## Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Au niveau régional, le nombre des passages des moins de 1 an suit la tendance saisonnière à la baisse (figure 4). Les hospitalisations sont en dessous des valeurs attendues (figure 5). Le nombre de passage des plus de 75 ans est repassé au dessus du seuil depuis la semaine 29 (figure 6).



## 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 stable suite à la légère augmentation précédemment observée (figure 9). Le nombre de passages aux urgences pour piqûres d'insectes est en augmentation (figure 10).



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

En raison de l'interruption de transmission des données de la part de SOS Médecins, pour une durée indéterminée, les données ne sont pas disponibles pour la semaine 32.



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

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

Pour la semaine 32, 6 passages aux urgences pour des pathologies liées à la chaleur ont été rapportés. Parmi eux, 3 concernent des personnes de plus de 75 ans.

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

En raison de l'interruption de transmission des données de la part de SOS Médecins, pour une durée indéterminée, les données ne sont pas disponibles pour la semaine 32.

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
S23-12	0	5	7
S24-12	0	5	6
S25-12	0	2	4
S26-12	0	10	12
S27-12	0	8	10
S28-12	0	3	5
S29-12	0	6	10
S30-12	0	5	16
S31-12	0	4	9
S32-12	0	3	6
S33-12	0	1	2

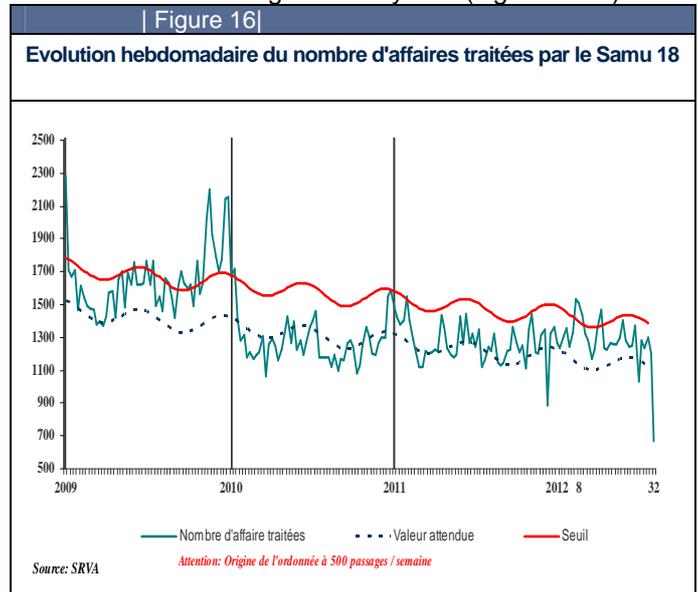
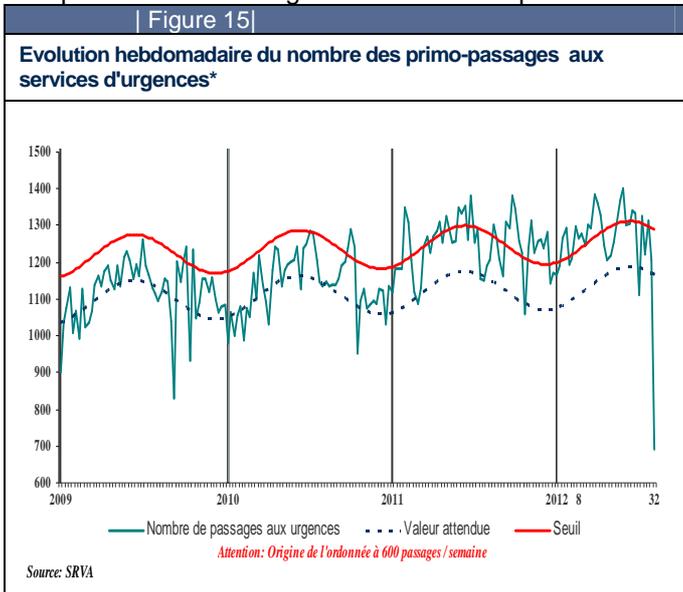
*Source : InVS/SurSaUD®*

Tableau 5		
Evolution hebdomadaire du nombre de motifs d'appels pour des pathologies liées à la chaleur tous âges confondus		
Semaines	Chaleur	Tous motifs

**Cher**

**Commentaires :**

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 9 au 15 août 2012. Le dépassement du nombre de passage aux urgences des moins d'un an déclaré le 14 août 2012 n'est pas interprétable du fait du faible effectif (Tableau 6). Les températures sont en augmentation avec des prévisions d'une hausse de l'ordre de 5 degrés en moyenne (Figure 17-18).



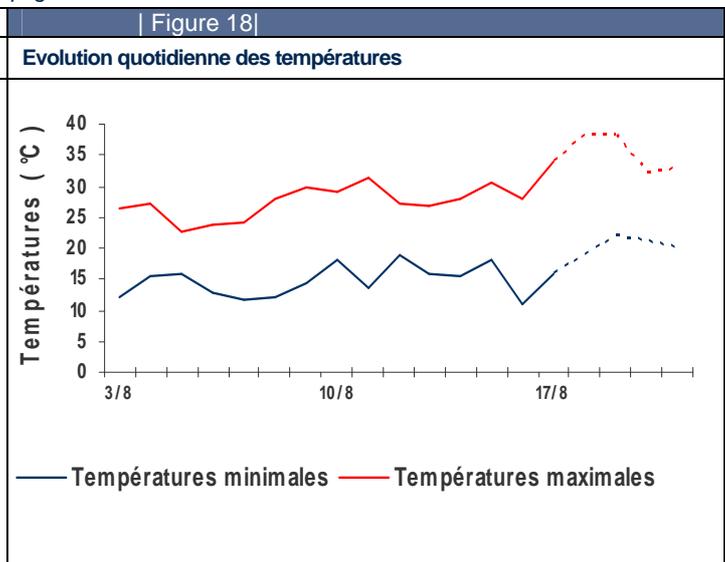
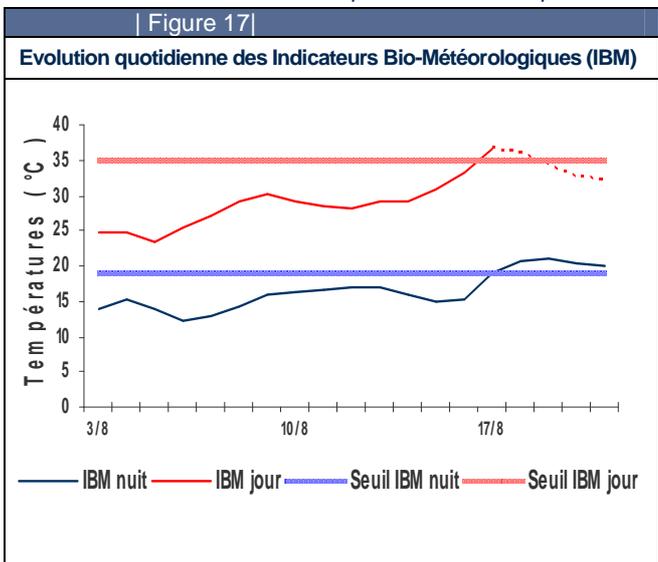
**| Tableau 6 |**

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

	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
09/08/2012	136	34	146	6	25
10/08/2012	139	44	156	3	38
11/08/2012	247	46	170	1	30
12/08/2012	241	44	167	3	25
13/08/2012	163	47	157	0	32
14/08/2012	164	51	181	4	29
15/08/2012	211	44	166	5	23

**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.



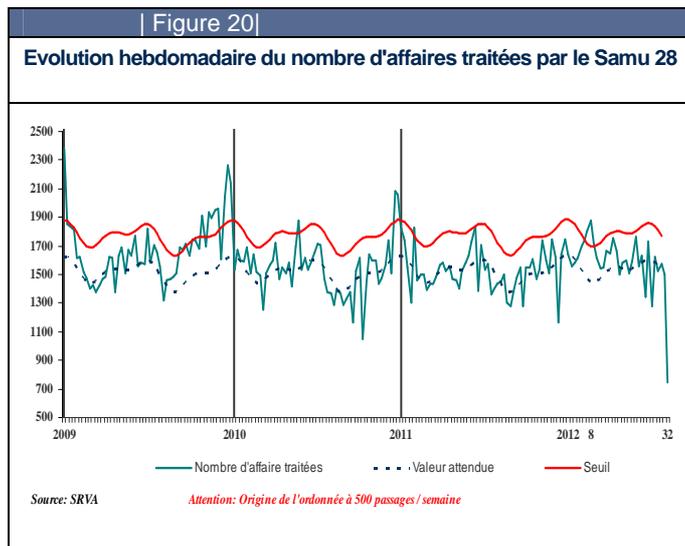
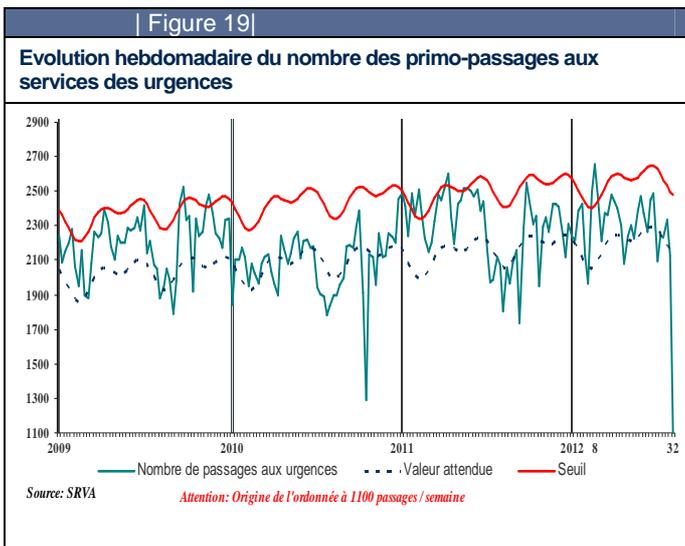
Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page.

# Eure-et-Loir

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 9 au 15 août 2012.



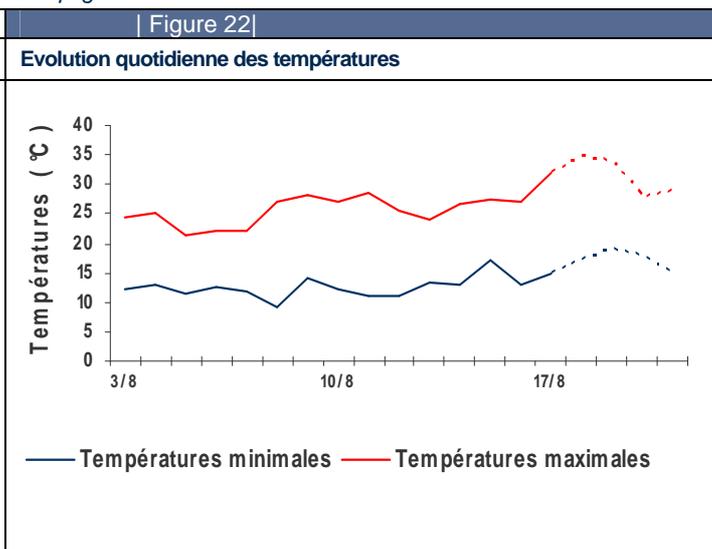
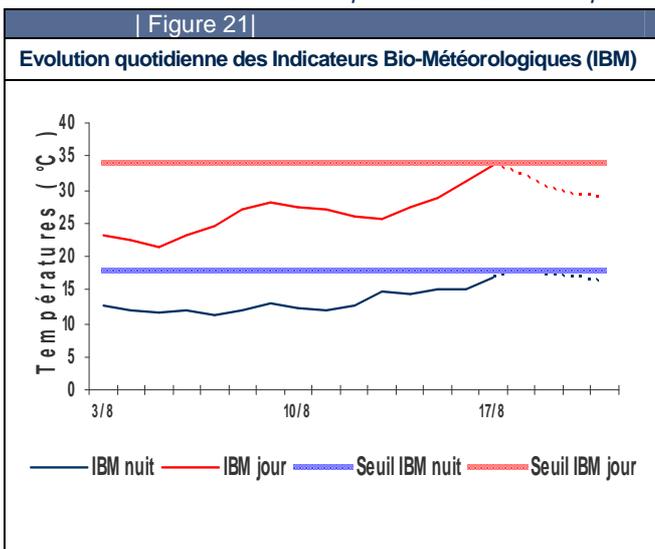
| Tableau 7 |

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

	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
09/08/2012	210	85	280	13	37
10/08/2012	190	71	268	12	38
11/08/2012	279	85	293	8	53
12/08/2012	243	71	284	12	38
13/08/2012	225	82	329	9	34
14/08/2012	176	94	315	9	42
15/08/2012	228	75	274	16	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 l'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.



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

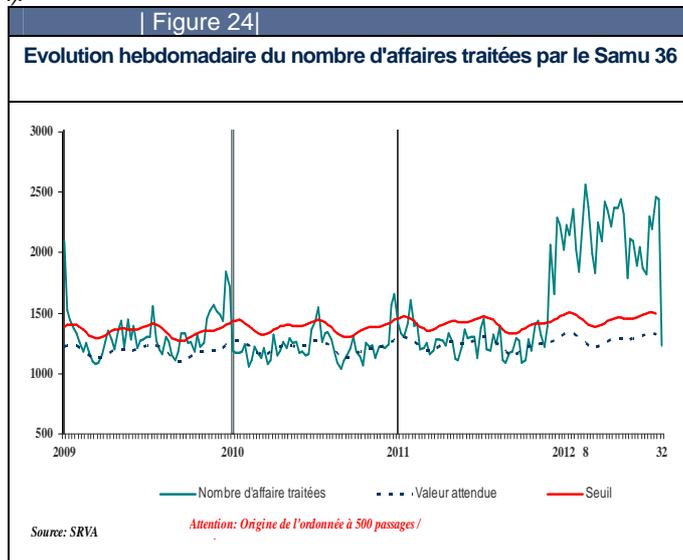
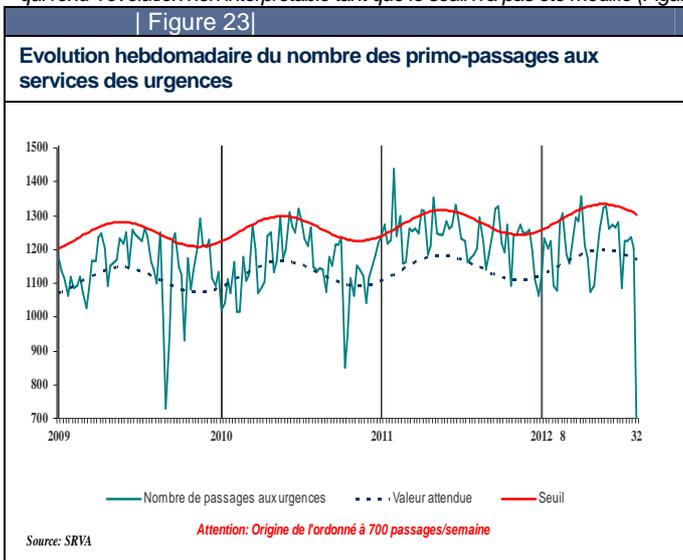
La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Indre

## Commentaires :

Dépassement de seuil du nombre des affaires SAMU signalées le 10 août 2012. Ce dépassement correspond à une légère augmentation de l'activité sans conséquence particulière. (Tableau 8). Les températures sont en augmentation suite au réchauffement sensible qui gagnera la région (Figure 25-26).

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).

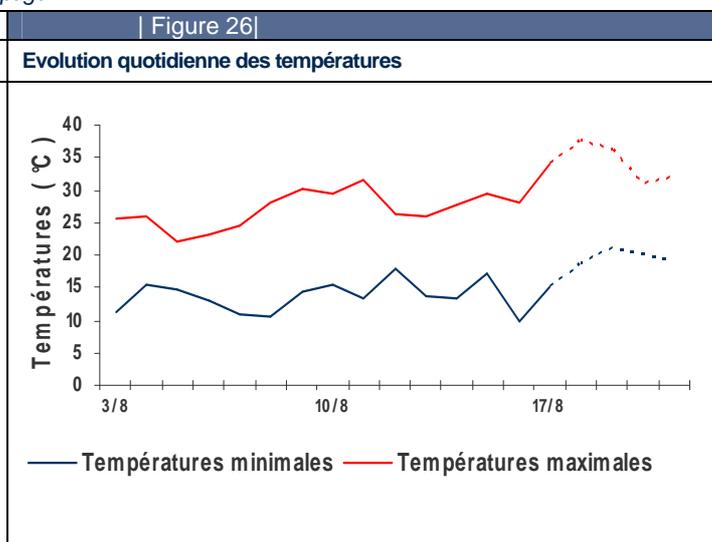
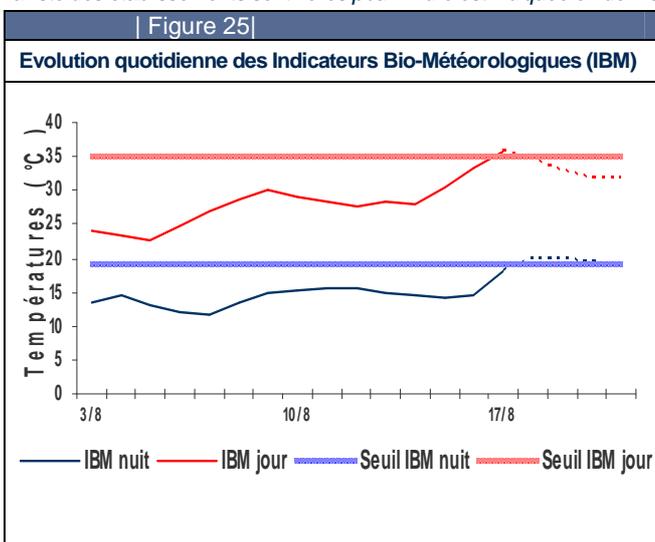


**Tableau 8**  
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\*

	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
09/08/2012	304	51	154	3	29
10/08/2012	347	55	173	3	43
11/08/2012	373	47	158	0	31
12/08/2012	342	41	169	3	34
13/08/2012	395	52	205	4	29
14/08/2012	383	53	184	2	27
15/08/2012	423	45	164	4	15

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.



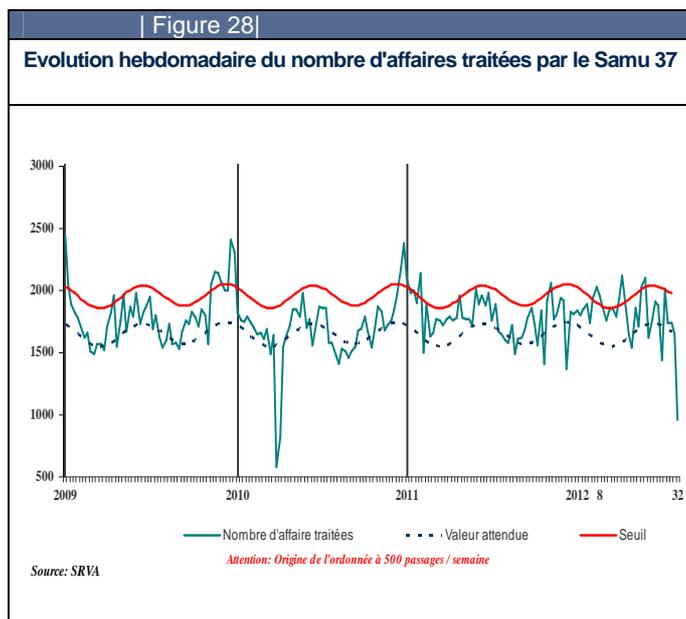
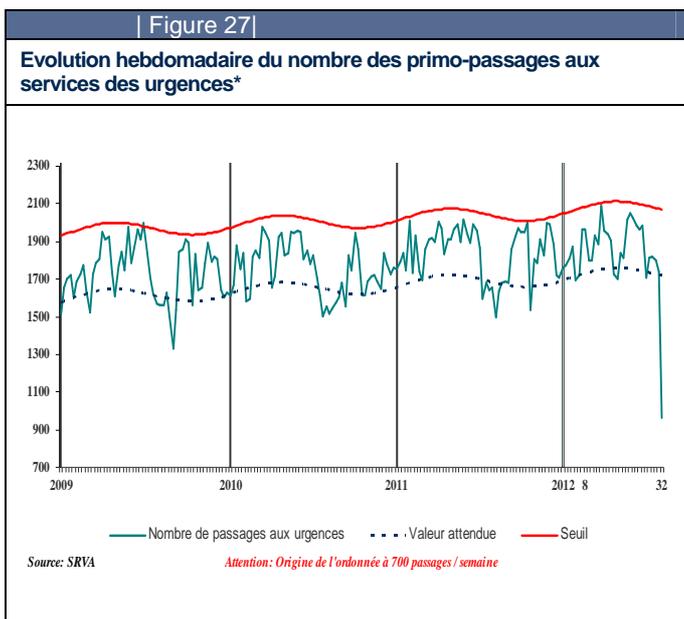
Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Indre-et-Loire

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 9 au 15 août 2012.

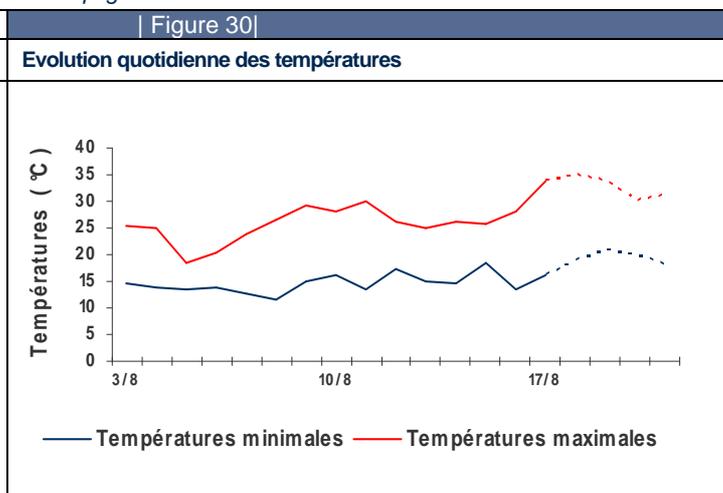
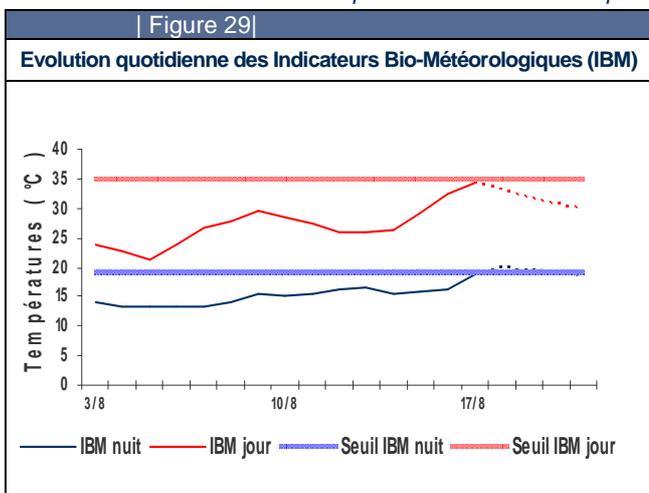


**[ Tableau 9 ]**  
**Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\***

	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
09/08/2012	215	83	268	13	48
10/08/2012	222	61	253	11	49
11/08/2012	304	49	206	10	26
12/08/2012	341	56	245	9	22
13/08/2012	193	88	253	7	31
14/08/2012	204	69	260	8	38
15/08/2012	314	8	32	0	7

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.



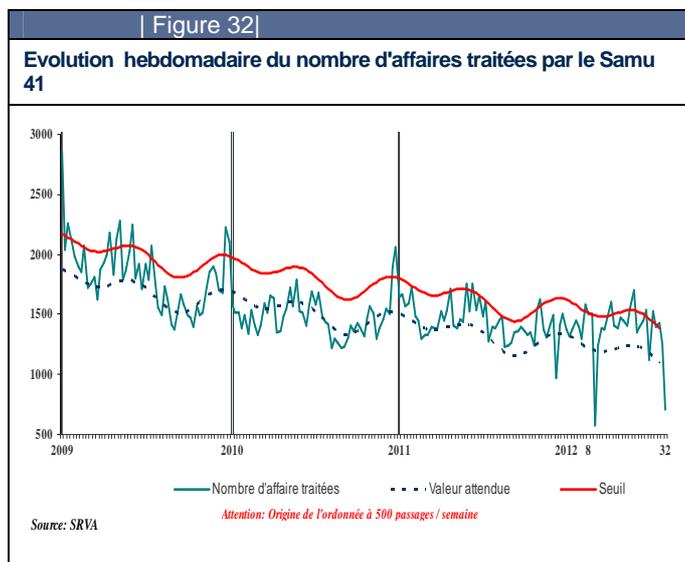
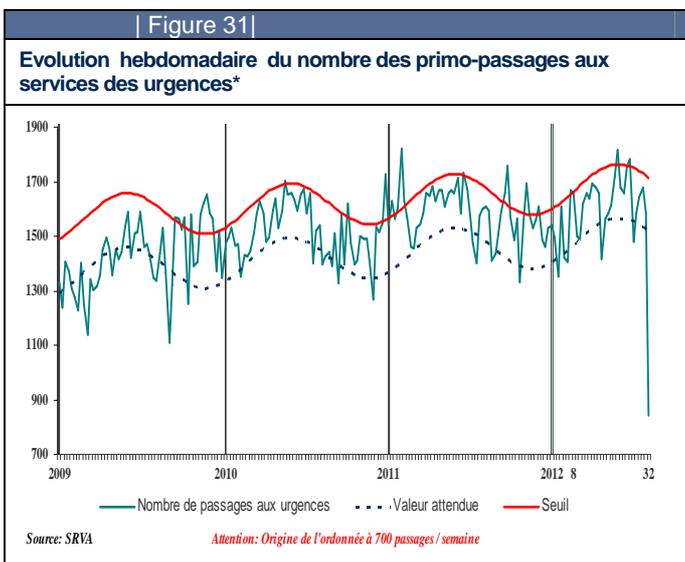
Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Loir-et-Cher

## Commentaires

Le dépassement de seuil du nombre de passages aux urgences des plus de 75 ans signalées le 10 août 2012 s'explique par une légère augmentation de l'activité.

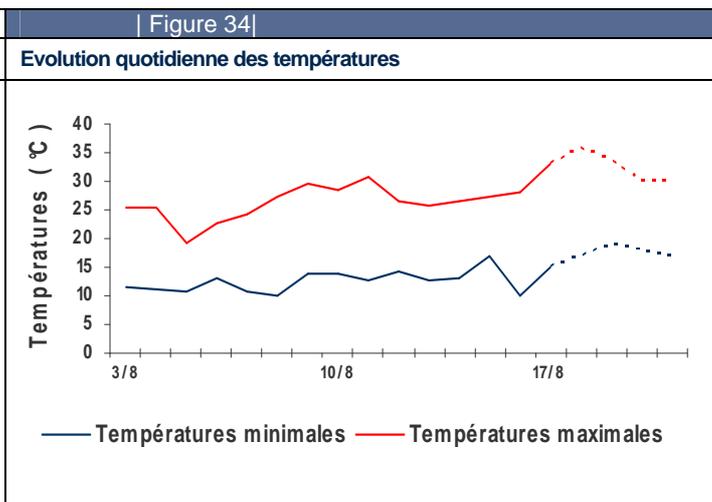
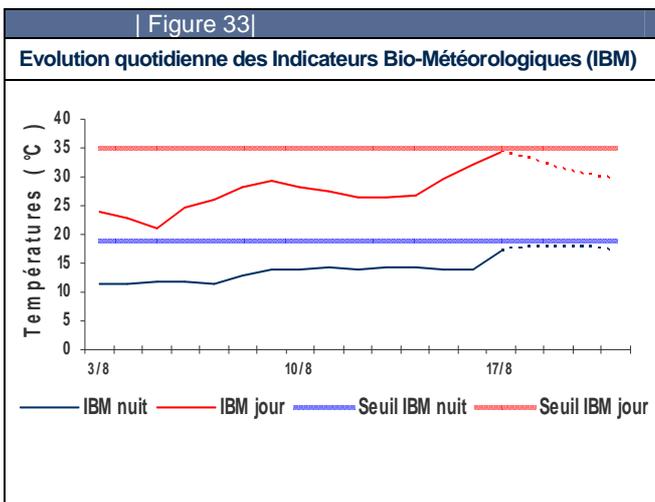


**Tableau 10**  
Evolution journalière des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\*

	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
09/08/2012	181	56	226	7	43
10/08/2012	149	53	205	5	71
11/08/2012	276	46	230	8	33
12/08/2012	285	48	237	7	27
13/08/2012	168	65	246	11	45
14/08/2012	183	55	237	5	36
15/08/2012	301	45	217	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.



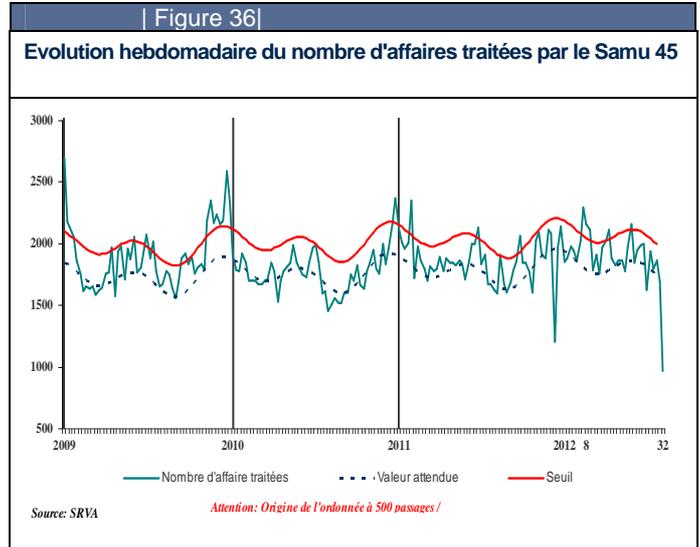
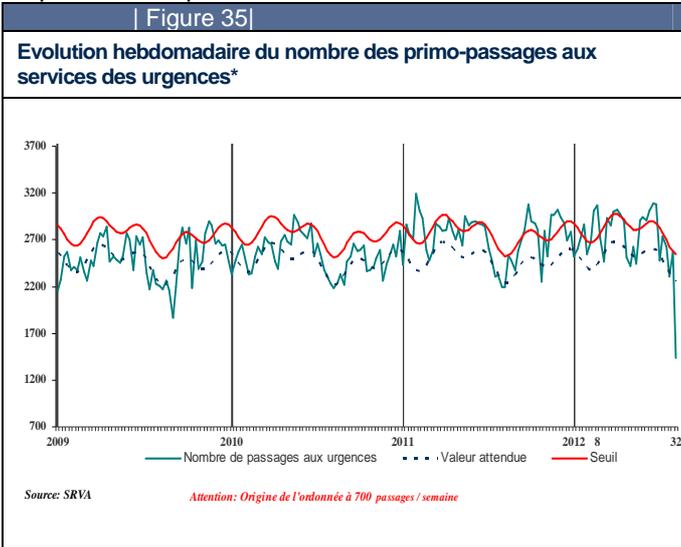
Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

La définition des indicateurs biométéorologiques est indiquée en dernière page

# Loiret

## Commentaires :

Le dépassement de seuil observé pour le nombre de malaises légers signalés le 9 août 2012 s'explique par une hausse de l'activité due notamment aux assistances aux personnes âgées tombées et aux interventions suite à un signalement de non réponse au téléphone.

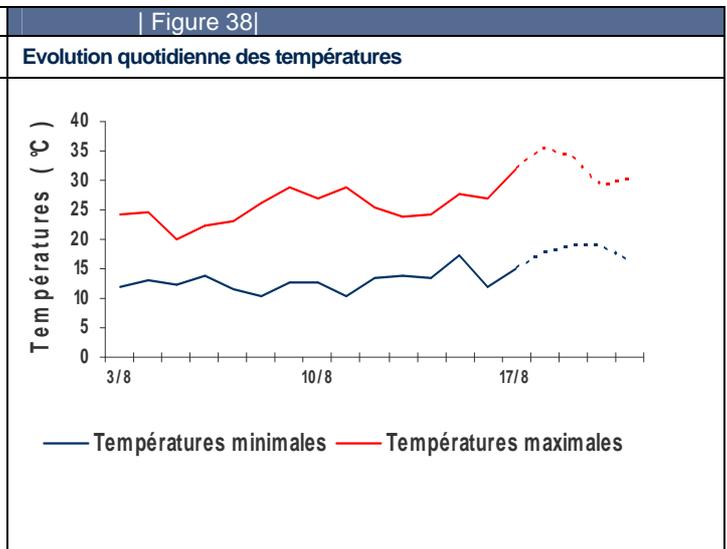
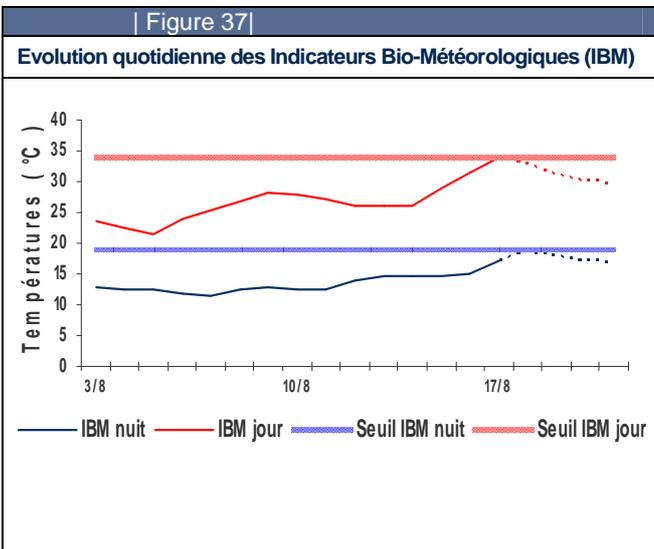


**Tableau 11**  
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\*

	Affaires 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
09/08/2012	226	77	392	25	55	83	3	36
10/08/2012	226	85	396	24	60	63	0	19
11/08/2012	312	77	317	16	42	70	1	19
12/08/2012	337	73	300	16	56	52	1	14
13/08/2012	217	88	392	21	60	59	2	18
14/08/2012	254	92	396	24	63	68	0	34
15/08/2012	296	51	207	11	23	43	2	19

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

## | Commentaire national |

Météo-France et l'InVS proposent ce vendredi 17 août de faire passer 15 départements en niveau Miga du Plan national canicule : Dordogne (Aquitaine), Allier, Puy-de-Dôme (Auvergne), Côte-d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire, Yonne (Bourgogne), Cher, Indre (Centre), Corrèze, Creuse, Haute-Vienne (Limousin), Charente (Poitou-Charentes), Loire et Rhône (Rhône Alpes). Ces départements sont placés en vigilance orange sur la carte de Météo-France à partir du vendredi 16 heures. Les 6 départements déjà proposés en Miga sont maintenus. Les indicateurs sanitaires en lien avec la chaleur seront suivis quotidiennement à partir du lendemain du passage en niveau Miga et ce, jusqu'à la fin de l'épisode de fortes chaleurs.

## | 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 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>

### Paludisme – Grèce

- Le 10 août 2012, le Centre grec de contrôle et de prévention des maladies (HCDCP) a rapporté 5 nouveaux cas autochtones de paludisme à *Plasmodium vivax* en Grèce. A ce jour, 6 cas autochtones ont été rapportés en Grèce depuis le début de l'année 2012 : (3 cas dans l'Attique de l'Est et 3 cas à Evrotas en Laconie).
- En 2011, 40 cas autochtones de paludisme à *Plasmodium vivax* ont été signalés en Grèce. La majorité de ces cas provenaient de la région d'Evrotas et 2 cas autochtones avaient déjà été diagnostiqués dans l'Attique de l'Est.
- L'existence d'un foyer actif de transmission de *Plasmodium vivax* dans la préfecture de Laconie est connue depuis 2010. La survenue de ces 2 nouveaux cas n'est donc pas inattendue. En revanche, la survenue récente de 3 cas autochtones en 6 semaines dans la province d'Attique de l'Est suggère l'établissement d'un cycle actif de transmission autochtone dans une nouvelle région.
- L'intensité de la transmission demeure basse et le risque pour les touristes effectuant de courtes visites dans ces 2 préfectures demeure très faible à ce stade.

### A(H3N2) – USA

- Au 14 août 2012, les autorités américaines rapportaient un total de 158 cas d'infection par un virus influenza A(H3N2) d'origine porcine depuis début 2012 : (36 cas dans l'Ohio ; 120 cas dans l'Indiana ; 1 cas dans l'Illinois ; 1 cas à Hawaii (importation récente de porcs depuis le continent).
- Dans la majorité des cas, ces infections sont observées chez les personnes qui travaillent ou ont été en contact avec des porcs (y compris des visiteurs de foires agricoles). La plupart des cas sont survenus chez des enfants; les infections restent bénignes avec seulement 2 cas hospitalisés et aucun décès rapportés.
- Le CDC confirme, qu'à ce stade, il n'y a pas d'évidence de transmission interhumaine soutenue. De rares cas de transmission interhumaine liée à des contacts étroits ont déjà été décrits. La survenue d'autres épisodes de transmission interhumaine limitée liée à des contacts étroits ne peut donc pas être exclue.
- En raison du nombre important de foires agricoles à cette période de l'année, la survenue de nouveaux cas au cours des semaines à venir est probable. Les données épidémiologiques disponibles indiquent que les formes cliniques sont modérées. En absence de transmission interhumaine soutenue, les implications internationales sont à ce stade, limitées.

### Grippe aviaire A(H5N1) – Cas Humains

Nouveaux cas humains et foyers aviaires notifiés au cours de la semaine hors zones déjà touchées (sources : OMS, OIE/MinAg et MinSa).							
Cas Humains	Localisation	Régions / provinces	n cas	n décès	Contact volaille documenté	Cas notifiés à l'OMS	Précédent (s) cas dans le pays
		Indonésie	Yogyakarta province	1	1	oui	oui
Epizootie	Localisation	Régions / Provinces	Sauvage / Elevage		Précédente identification du virus A(H5N1) dans la région		
	Pas de nouvelle épizootie rapportée cette semaine						

Les informations dont nous disposons à ce stade ne font pas état d'une modification dans la transmission du virus.

Dernier bilan disponible des cas humains confirmés biologiquement et notifiés à l'OMS de 2003 au 15 août 2012 : 608 cas, 359 décès.

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°360)

## | 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 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  
 Luce Menuudier  
 Esra Morvan  
 Mathieu Rivière  
 Dr Gérard Roy

### 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)