



# Surveillance sanitaire en région Centre

# Point hebdomadaire - Surveillance estivale

# Période du 1<sup>er</sup> au 7 septembre 2011

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...).

Rappel : Les journées régionales de veilles sanitaires auront lieu le 13 octobre à la Passerelle à Fleury-les-Aubrais (près d'Orléans). Pour tout renseignements : ars-centre-jrvs2011@ars.sante.fr

### Points clés |

Indicateurs de mortalité et de morbidité: Nous exploitons désormais les données de SOS médecin de

Alertes nationales : Botulisme : cas groupés dans le Vaucluse et la Somme

Point international: Italie - Opisthorchis felineus

# Sommaire I

l	Commentaire régional   Surveillance environnementale.	2
	Analyse régionale des décès	
	Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires	
	Tendances des activités hospitalières par rapport aux guatre 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	
	Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre	
ı	Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur	
•	Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de	
	Le Blanc et du CH de Blois	
	Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre	
	Commentaires départementaux	10
	Cher	
	Eure-et-Loir	
	Indre	
	Indre-et-Loire	
	Loir-et-Cher	
	Loiret	_
ļ	Commentaire national	
	Commentaire international	16

# | Commentaire régional |

#### Surveillance environnementale

#### Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air se dégradera sur l'ensemble de la région pour cette fin de semaine (indice ATMO 3). Samedi la qualité de l'air sera moyenne au nord-ouest de la région (indice ATMO 5) et médiocre dans le sud-est (indice ATMO 6).



Source : Cartographie réalisée par lig'Air - Ocarina/Prevair

l Tableau 1 l

08/09/2011

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.

09/09/011

10/09/2011

#### Analyse régionale de la teneur atmosphérique en pollens

Sur l'ensemble de la région, le risque pollenique est faible. La saison des pollens s'achève.

uation du risque allergique d'exposition au pollen dans le Cher, l'Indre-et-Loire et le Loiret, 2011			
	Cher (18)	Indre-et-Loire (37)	Loiret (45)
Armoise	■ Risque faible		
Ambroisie	■ Risque faible		
Graminées	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
Plantain	■ Risque faible		■ Risque faible
Urticacées	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible

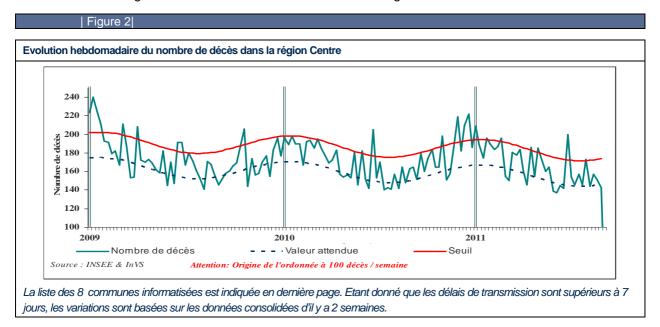
\*RAEP = Indice de Risque Allergique d'Exposition aux Pollens

Source : Réseau national de surveillance aérobiologique

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

#### Analyse régionale des décès

Le nombre de décès est légérement au-dessus de la valeur attendue en région Centre.



# Analyse régionale des cas de rougeole

Du 1<sup>er</sup> au 7 septembre 2011, aucun nouveau cas de rougeole n'a été notifié en région Centre.

Depuis le début de l'année, 140 cas de rougeole ont été recensés en région Centre (cf. tableau 2).

Tableau 2	
Evolution du nombre de cas de rou	igeole en région Centre, 2011

Département	Janvier 2011	Février 2011	Mars 2011	Avril 2011	Mai 2011	Juin 2011	Juillet 2011	Août 2011	Total
18	-	2	3	1	2	2	1		11
28	1	2	7	15	6	5		2	38
36	-	1	1	1	2	1			6
37	2	3	7	13	4	3	4	3	39
41	2	-	2	8	2	1		2	17
45	1	2	5	9	9	2		1	29
Total	6	10	25	47	25	14	5	8	140

(Source Plateforme régionale d'alerte sanitaire ARS Centre)

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

#### | Tableau 3 |

Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 1<sup>er</sup> au 7 septembre 2011 (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					
Hépatite A aiguë	1 cas dans le Cher 1 cas dans l'Eure-et-Loir 5 cas dans le Loir-et-Cher	1 jeune femme née en 1994 1 enfant né en 1998 2 enfants dans la même famille 2 enfants dans la même famille 1 enfant de 9 ans				
Légionellose	1 évènement dans le Loiret	1 homme de 53 ans hospitalisé				
TIAC	1 événement dans l'Eure-et-Loir 2 événements dans le Loiret	1 adulte et 2 enfants suite à la consommation de moules     3 enfants d'une même famille     2 membres d'une même famille hospitalisés ( par salmonellla typhimurium)				
Tuberculose maladie	3 cas dans l'Eure-et-Loir 1 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans le Loiret					
	Maladies sans déclaration obligate	oire				
Infection nosocomiale	1 cas dans l'Indre-et-Loire	1 femme née en 1976 - Pseudomonas aeruginosa productrice de carbapénémase				
Salmonellose	1 cas dans l'Eure-et-Loir 1 cas dans l'Indre-et-Loire	1 femme née en 1988 hospitalisée 1 homme de 69 ans hospitalisé				
SHU	1 cas en Eure-et-Loir	1 enfant hospitalisé				
	Expositions environnementales					
Intoxication au CO	1 événement dans l'Indre-et-Loire	2 cas, tronçonneuse thermique en milieu confiné				

# Tendances des activités hospitalières par rapport aux quatre semaines précédentes

| Tableau 4 | Evolution hebdomadaire des activités hospitalières\*

Indic		Urgences			
Dépt	Passages (<1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18	17	197	1211	374	1128
10	<b>4</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	71	<b>→</b>
28	67	260	2080	550	1280
20	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>
26	8	223	1142	364	1089
36	<u> </u>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	<u> </u>
37	50	227	1690	451	1614
	<b>3</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	71	<b>→</b>
44	21	246	1436	348	1238
41	<b>V</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>3</b>	<u> </u>
45	96	319	2378	598	1606
45	<u> </u>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>
Centre	259	1472	9937	2685	7955
Centre	<u>u</u>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>	<b>→</b>

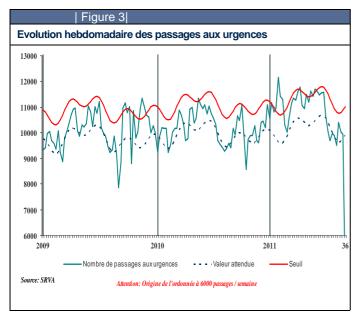
<sup>\*</sup>La tendance est déterminée par le pourcentage de variation par rapport à la moyenne des quatre semaines précédentes.

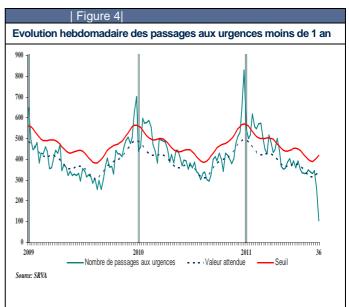
Tous les indicateurs sont stables pour la semaine 35 (du 29 août au 4 octobre 2011)

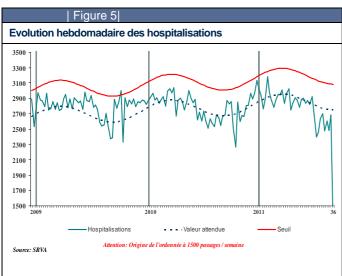
↑ forte hausse ≥30 %

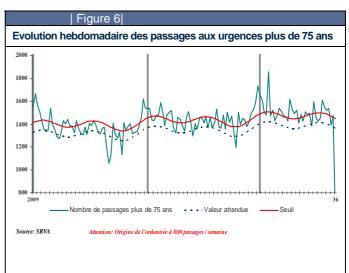
# Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

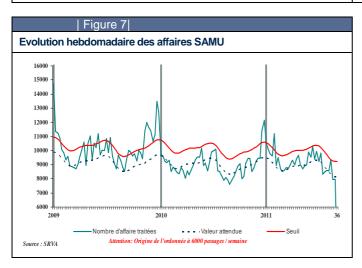
Au niveau régional, les hospitalisations sont légérement en-dessous des valeurs attendues (*figure 5*). Le nombre des passages des moins de 1 an suit la tendance saisonnière à la baisse (*figure 4*). L'indicateur des passages aux urgences des plus de 75 ans reste élevé, légèrement supérieur au seuil (*figure 6*).





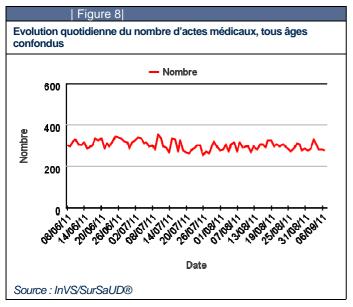


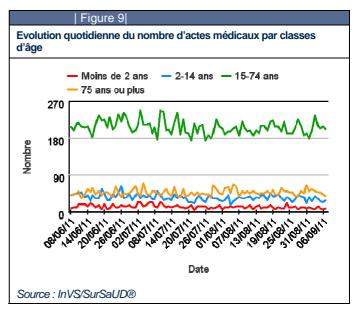


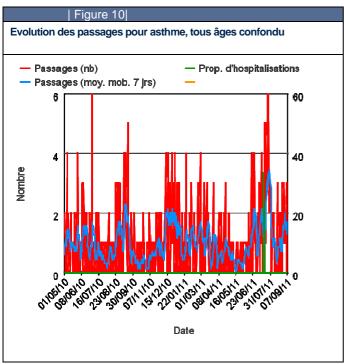


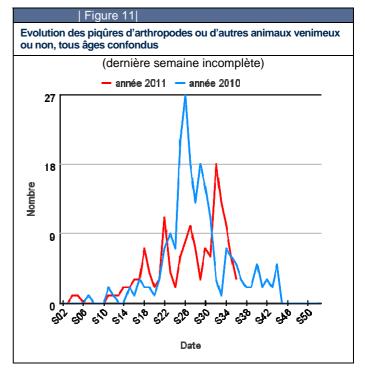
# Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (*figures 8 et 9*). Le nombre de passages aux urgences pour asthme est stable aprés la légère augmentation observée dernièrement (*figure 10*). Le nombre de passages aux urgences pour piqûres est en diminution depuis la semaine 33 (*figure 11*).



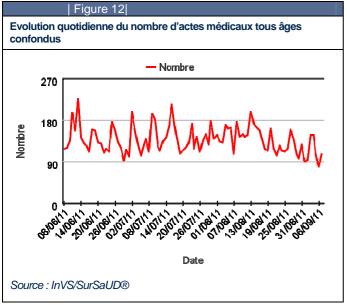


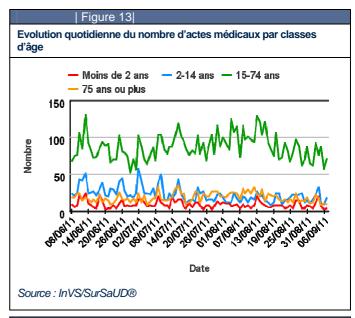


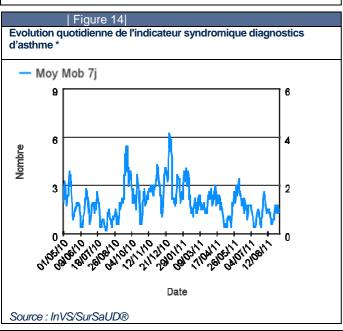


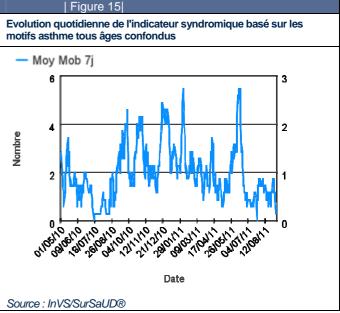
### Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

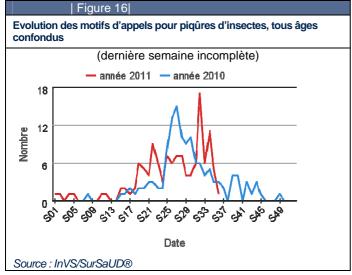
Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (*figures 12 et 13*). Le nombre de diagnostics d'asthme est bas et se stabilise (*figures 14 et 15*). Les motifs d'appels pour piqûres d'insectes sont en diminution depuis la semaine 34 (*figure 16*).











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

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

Pour la semaine 35, il a été recensé 4 pathologies liées à la chaleur (*Tableau 5*). Parmi ces pathologies 1 cas de deshydratation a été enregistré chez une personne âgée de plus de 75 ans (*Tableau 6*).

Tableau 5

Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies pouvant être liées à la chaleur tous âges confondus

Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies pouvant être liées à la chaleur chez les plus de 75 ans

	(dernière semaine incomplète)		
	Chaleur	Déshydratation	Hyponatrémie
S23-11	1	1	0
S24-11	0	0	0
S25-11	0	0	0
S26-11	3	7	0
S27-11	2	5	0
S28-11	0	5	0
S29-11	0	1	0
S30-11	0	5	0
S31-11	0	6	0
S32-11	0	0	0
S33-11	3	4	0
S34-11	0	2	0
S35-11	2	2	0
S36-11	0	0	0

(dernière semaine incomplète)			
	Chaleur	Déshydratation	Hyponatrémie
S23-11	0	1	0
S24-11	0	0	0
S25-11	0	0	0
S26-11	0	5	0
S27-11	0	5	0
S28-11	0	5	0
S29-11	0	0	0
S30-11	0	4	0
S31-11	0	5	0
S32-11	0	0	0
S33-11	0	2	0
S34-11	0	0	0
S35-11	0	1	0
S36-11	0	0	0

Chaleur est un regroupement syndromique comprenant les effets de la chaleur et de la lumière et les expositions à une chaleur naturelle excessive.

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

Pour la semaine 35, 1 appel pour une pathologie liée à la chaleur a été enregistré. Le nombre d'appels global reste stable (tableaux 7 et 8).

Tableau 7	
Evolution hebdomadaire du nombre de motifs d'appels pour des	
pathologies liées à la chaleur tous âges confondus	

(dernière semaine incomplète)			)
	Chaleur	Tous	motifs SOS
S23-11		0	955
S24-11		0	983
S25-11		0	891
S26-11		0	863
S27-11		0	919
S28-11		0	980
S29-11		0	848
S30-11		1	931
S31-11		0	951
S32-11		0	1 059
S33-11		0	908
S34-11		0	1 010
S35-11		1	1 184
S36-11		0	413

Source: InVS/SurSaUD®

Tableau 8	
Evolution hebdomadaire du nombre de motifs d'appel pour des pathologies liées à la chaleur chez les plus de 75 ans	

(dernière semaine incomplète)			
	Chaleur		Tous motifs SOS
S23-11		0	121
S24-11		0	100
S25-11		0	100
S26-11		0	100
S27-11		0	121
S28-11		0	147
S29-11		0	114
S30-11		0	154
S31-11		0	145
S32-11		0	172
S33-11		0	137
S34-11		0	142
S35-11		1	173
S36-11		0	44

Source: InVS/SurSaUD®

Chaleur est un regroupement syndromique comprenant les insolations, les coups de chaleur et les déshydratations.

#### Bilan - Surveillance estivale canicule

Le Système d'alerte canicule et santé a été mis en place depuis l'été 2004 suite à la canicule de 2003. Il est coordonné par l'InVS en étroite collaboration avec Météo-France et fonctionne chaque année du 1er juin au 31 août. Intégré au Plan National Canicule, il est fondé sur la surveillance quotidienne d'indicateurs météorologiques et sanitaires.

Cet été, la France a connu deux périodes significatives de fortes chaleurs :

Du 25 au 29 juin, 20 départements du sud-ouest, du centre et du centre-est de la France ont été placés en vigilance jaune pour le risque canicule ;

entre le 17 et le 24 août, le niveau de Mise en Garde et Actions (MIGA), correspondant au niveau 2 sur 3 du Plan National Canicule (PNC), a été déclenché dans 12 départements au total, pour une durée variable selon les départements :

- le Lot-et-Garonne (47) en Aquitaine ;
- l'Allier (03) et le Puy-de-Dôme (63) en Auvergne ;
- la Saône-et-Loire (71) en Bourgogne ;
- la Haute-Garonne (31), le Gers (32), le Tarn (81) et le Tarn-et-Garonne (82) en Midi-Pyrénées ;
- la Loire (42), le Rhône (69), l'Ain (01) et l'Isère (39) en Rhône-Alpes.

De plus, 26 départements allant du sud-ouest au nord-est ont été placés en vigilance jaune canicule sur l'ensemble de la période.

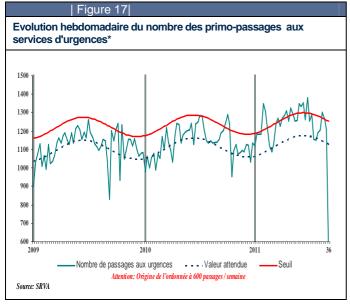
Au cours de ces épisodes, la surveillance des indicateurs sanitaires en lien avec la chaleur a permis de suivre les éventuelles conséquences sanitaires. A ce jour, aucun impact majeur n'a été identifié.

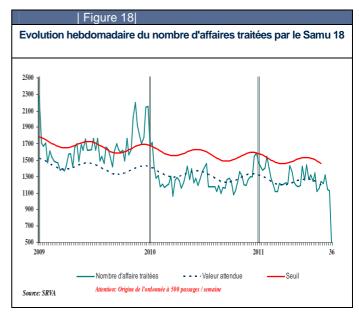
# **Commentaires départementaux**

#### Cher

#### **Commentaires:**

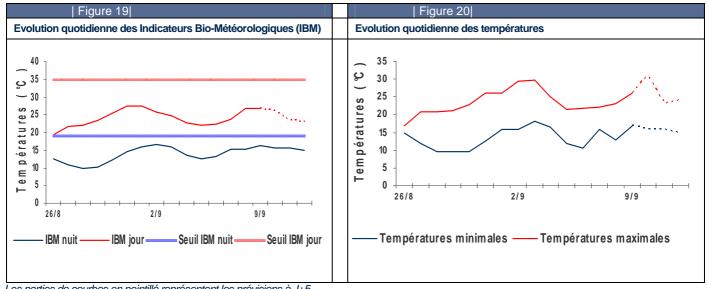
Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1er au 7 octobre 2011.





ateurs nospitali	ers sur les 7 dernie	rs jours"			
	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
01/09/2011	113	51	153	1	22
02/09/2011	162	63	173	2	33
03/09/2011	207	48	177	3	29
04/09/2011	247	56	219	7	24
05/09/2011	130	42	160	0	31
06/09/2011	159	37	144	3	16
07/09/2011	127	56	166	2	31

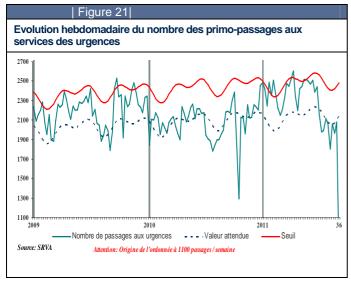
La liste des établissements sentinelles pour le Cher est indiquée en dernière page.

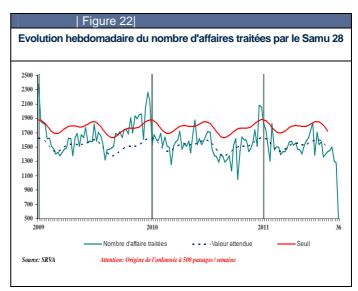


#### **Eure-et-Loir**

#### **Commentaires:**

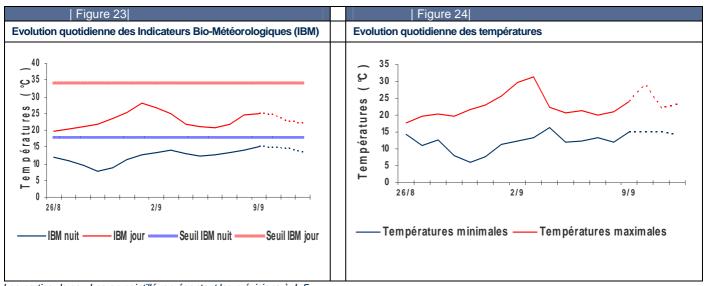
Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1er au 7 octobre 2011.





les 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			
01/09/2011	158	70	274	8	30			
02/09/2011	184	96	299	13	47			
03/09/2011	181	65	305	7	39			
04/09/2011	260	59	322	9	32			
05/09/2011	152	98	301	8	29			
06/09/2011	176	49	157	1	12			
07/09/2011	139	33	153	4	25			

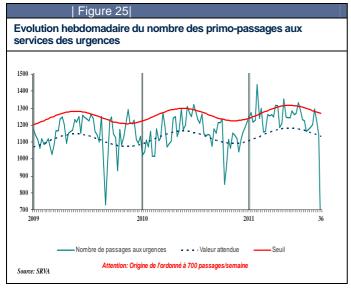
La liste des établissements sentinelles pour l'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.

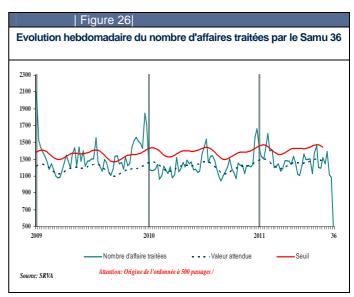


#### Indre

#### **Commentaires:**

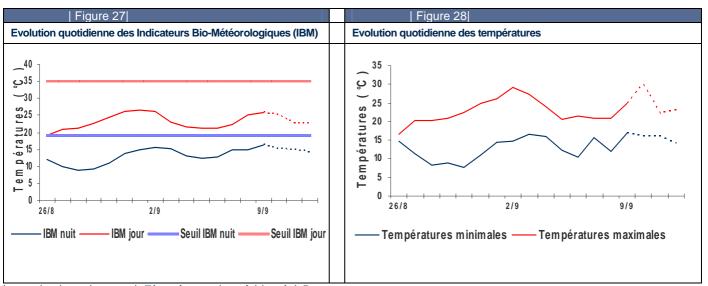
Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1er au 7 octobre 2011.





•		niers jours*			
	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
01/09/2011	135	53	172	0	41
02/09/2011	125	50	138	0	28
03/09/2011	211	57	184	1	37
04/09/2011	215	47	162	3	29
05/09/2011	149	56	180	1	38
06/09/2011	123	35	148	1	34
07/09/2011	131	44	116	0	25

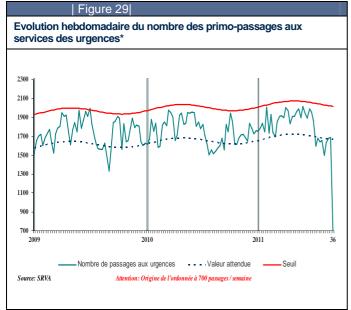
La liste des établissements sentinelles pour l'Indre est indiquée en dernière page.

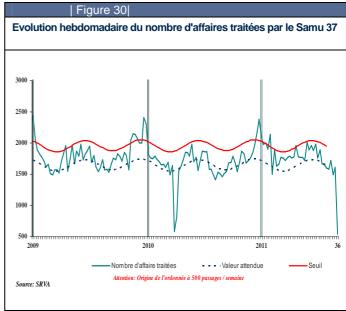


#### Indre-et-Loire

#### **Commentaires:**

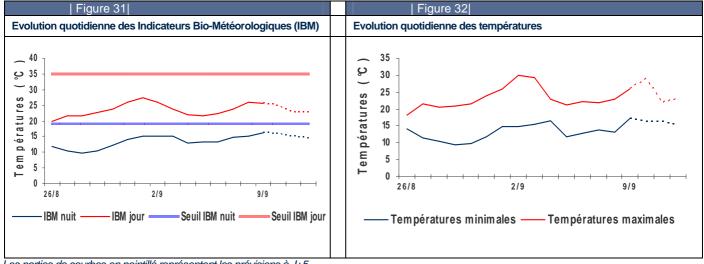
Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1er au 7 octobre 2011.





#### |Tableau 12 Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours\* Passages aux Passages des Passages des Sorties SAMU Hospitalisations urgences moins d'un an plus de 75 ans 01/09/2011 188 72 239 39 02/09/2011 212 58 229 8 42 03/09/2011 327 50 266 6 35 04/09/2011 325 247 66 11 21 05/09/2011 186 82 237 11 36 06/09/2011 185 57 229 8 30 07/09/2011 7 166 65 216 26 Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

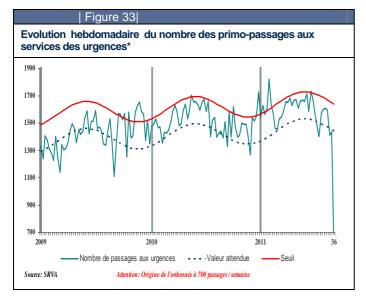
La liste des établissements sentinelles pour l'Indre-et-Loire est indiquée en dernière page.

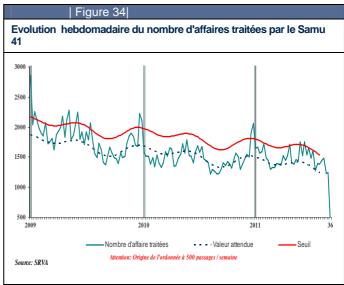


#### Loir-et-Cher

#### **Commentaires**

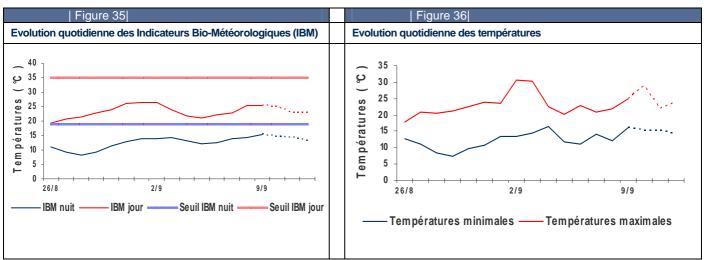
Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1er au 7 octobre 2011.





	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
01/09/2011	127	46	195	4	31
02/09/2011	146	45	188	3	37
03/09/2011	285	54	233	2	35
04/09/2011	259	44	216	3	31
05/09/2011	124	43	180	1	33
06/09/2011	119	58	195	4	27
07/09/2011	132	61	190	1	26

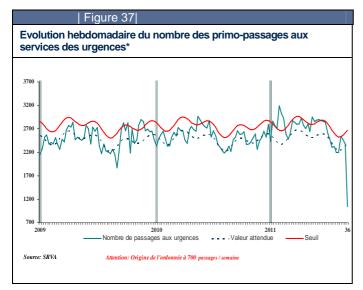
La liste des établissements sentinelles pour le Loir-et-Cher est indiquée en dernière page.

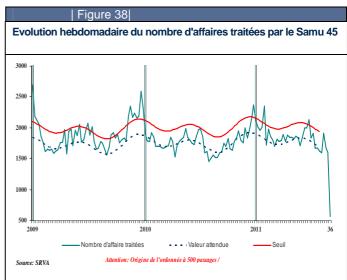


#### Loiret

#### **Commentaires:**

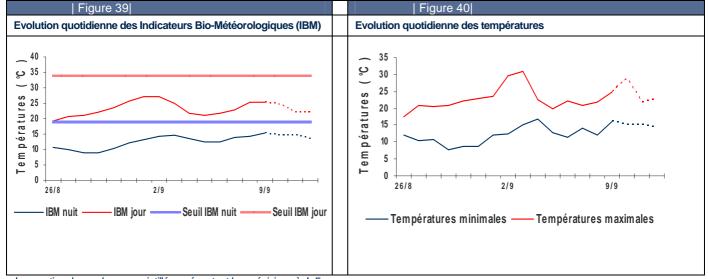
Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1er au 7 octobre 2011.





	Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans	SDIS Sorties véhicules légers	SDIS Malaises graves	SDIS Malaise légers
01/09/2011	194	87	332	10	40	63	2	26
02/09/2011	225	73	345	11	54	58	3	24
03/09/2011	305	86	366	13	41	80	3	31
04/09/2011	298	88	331	10	37	46	8	14
05/09/2011	187	96	337	12	40	57	0	21
06/09/2011	176	92	326	19	39	38	1	15
07/09/2011	204	94	372	20	47	60	4	20

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



# Commentaire national

Entre le 3 et le 5 septembre, 2 TIAC à Clostridium botulinum ont été signalées à l'InVS par les DT-ARS concernées.

La première TIAC est survenue dans le Vaucluse suite à un repas familial commun de 8 personnes ayant eu lieu le 1<sup>er</sup> septembre 2011. Parmi les 8 personnes ayant participé au repas, 5 ont présentés des signes cliniques évocateurs de botulisme à partir du 2 septembre et sont hospitalisées en réanimation à Avignon. Les 3 autres personnes sont asymptomatiques à ce jour. Le diagnostic de botulisme A a été confirmé par le CNR à partir de prélèvements de sérum chez 4 malades.

La 2<sup>eme</sup> TIAC est survenue suite à un repas commun de 6 personnes ayant eu lieu à Amiens le 3 septembre au soir. Trois personnes parmi les 6 sont malades dont deux sont hospitalisés en réanimation et la 3<sup>eme</sup> sous surveillance. Des prélèvements biologiques ont été adressés le 5 septembre au CNR.

Dans le Vaucluse, les aliments suspects ont été identifiés et leur traçabilité a été réalisée : la toxine A a été identifiée dans le reste de tapenade issu d'un producteur artisanal distribuant dans un nombre de départements limités (13,26,83,84) et éventuellement sur internet. A Amiens, la DDPP a identifié un pot entamé de la même marque et même lot que la tapenade des cas du Vaucluse.

1 cas supplémentaire de botulisme type A hospitalisé au CH de Chambéry a été confirmé par le CNR, il s'est révèlé sans lien avec les cas groupés ci-dessus.

## 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/international/index.htm

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

#### Italie – Opisthorchis felineus

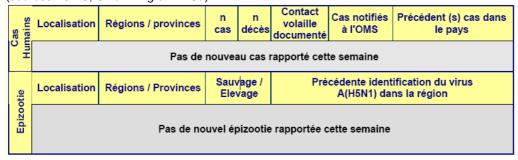
Le 31 août, le réseau <u>Eurotravnet</u> a rapporté 2 cas d'Opisthorchis felineus ou douve du foie du chat chez 2 touristes hollandais ayant résidé en Italie, près du lac de Bolsena, Italie centrale.

Les autorités italiennes ont été alertées et ont diagnostiqué 20 cas de douve du foie, contractées dans un restaurant près du lac de Bolsena, à Gradoli entre le 20 et 30 juillet 2011.

L'origine de cette infection parasitaire serait dû à la consommation de tanches pêchées dans le lac, marinées et peu cuites.

#### **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).



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 6 septembre 2011 : 565 cas, 331 décès.

(Source: InVS Bulletin Hebdomadaire International n311)

# 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

# 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/

Le point épidémio

# 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 :

Pierre Beaufils PhD Dominique Jeannel Esra Morvan Mathieu Rivière Djamella Sahli Anne-Lise Thos

## Diffusion

Cire Centre

131 Fbg Bannier BP 74409 45044 Orléans cedex 1

Tel: 02.38.77.47.81 Fax: 02.38.77.47.41