

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire – Printemps

Période du 1<sup>er</sup> au 8 juin 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](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 qui transmettent les données des urgences recueillies de façon systématique et transmises sur un mode automatisé puis centralisées à l'InVS, et ce quotidiennement. L'approche quantitative (flux de passages) est complétée par une approche qualitative (analyse de certains groupes de population et de catégories syndromiques sensibles par les services d'urgences des hôpitaux participant au réseau **Oscour®** (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences)) permettant de mieux comprendre les variations observées,
- 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...).

### | Sommaire |

Surveillance environnementale.....	2
Analyse régionale des décès.....	2
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 et du CH de Le Blanc.....	6
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre .....	7
Cher.....	8
Eure-et-Loir.....	9
Indre .....	10
Indre-et-Loire .....	11
Loir-et-Cher .....	12
Loiret .....	13

# | Commentaire régional |

## Surveillance environnementale

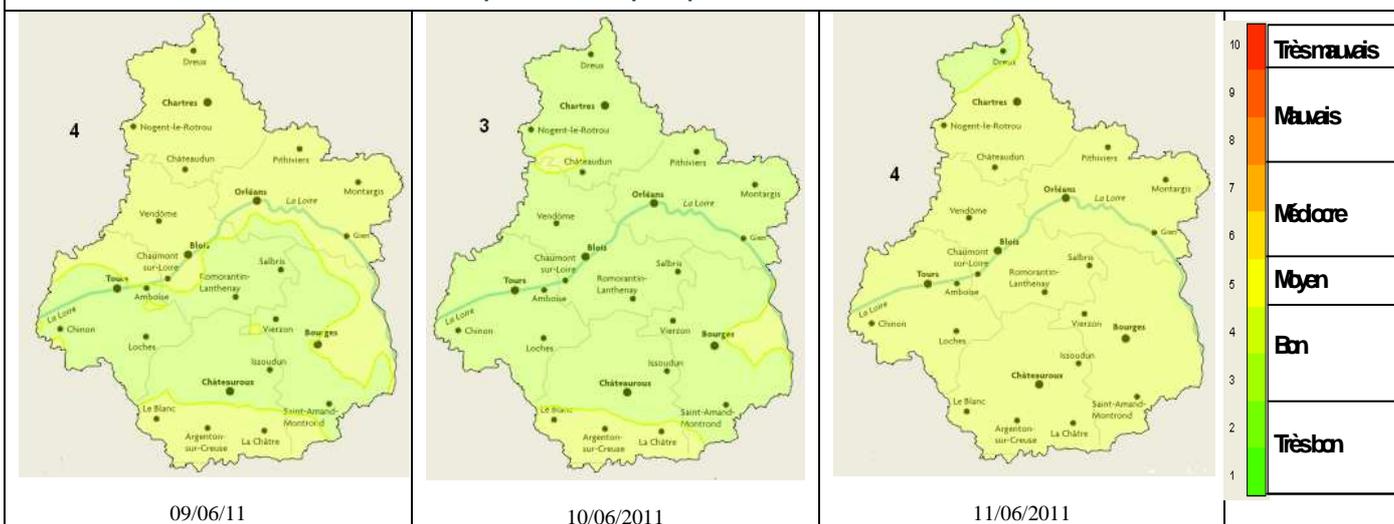
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air sera bonne durant les 3 prochains jours ( indice ATMO 3 à 4).

| 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

Le risque allergique lié aux graminées est élevé sur l'ensemble de la région. Les pollens de bouleau et de platane ont complètement disparu.

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

	<b>Cher (18) :</b>	<b>Indre-et-Loire (37) :</b>	<b>Loiret (45) :</b>
<b>Chêne</b>			■ Risque faible
<b>Plantain</b>			
<b>Graminées</b>	■ Risque élevé	■ Risque élevé	■ Risque élevé
<b>Pariétaire</b>			

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

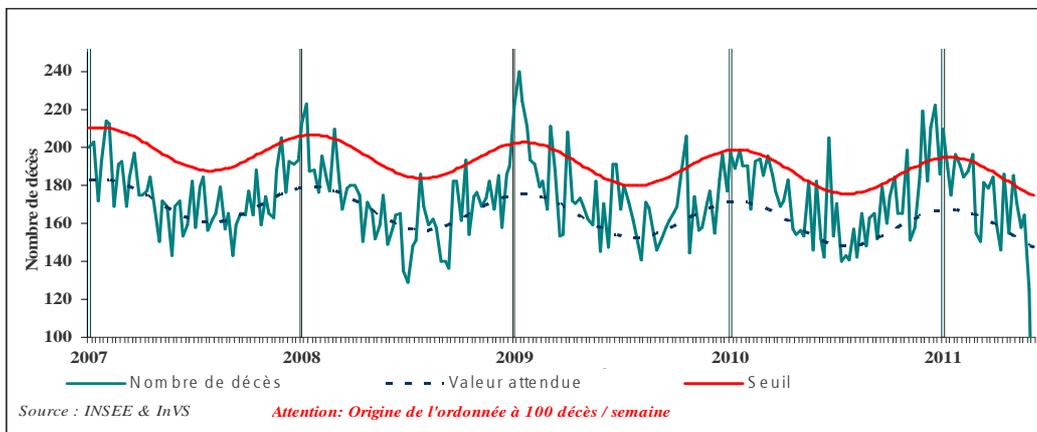
Source : Réseau national de surveillance aérobiologique  
 Pour en savoir plus : <http://www.pollens.fr>

## Analyse régionale des décès

Le nombre de décès est proche de la valeur attendue 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 cas de rougeole

Du 2 au 8 juin, 6 nouveaux cas de rougeole en région Centre (cf. détail par département page suivante).

Depuis le début de l'année, 120 cas de rougeole ont été recensés en région Centre (cf. tableau 1).

Après une décroissance, le nombre de cas de rougeole signalé s'est stabilisé, mais il est prématuré de conclure à une fin d'épidémie.

| Tableau 1 |

Evolution du nombre de cas de rougeole en région Centre, 2011

Département	Janvier 2011	Février 2011	Mars 2011	Avril 2011	Mai 2011	Juin 2011 (en cours)	Total
18	-	2	3	1	2	-	8
28	1	2	7	15	6	2	33
36	-	1	1	1	2	1	6
37	2	3	7	13	4	1	30
41	2	-	2	8	2	1	15
45	1	2	5	9	9	2	28
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>47</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>120</b>

(Source Plateforme régionale d'alerte sanitaire ARS Centre)

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

Ceci est une synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du **2 au 8 juin 2011** (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>Rougeole</b>	2 cas en Eure-et-Loir 1 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans le Loir-et-Cher 2 cas dans le Loiret	Dont 1 enfant né en 2010 1 enfant né en 2010  1 femme née en 1984 hospitalisée 1 homme de 29 ans hospitalisé
<b>Hépatite A</b>	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 enfant né en 2006
<b>Hépatite B aiguë</b>	1 cas dans l'Indre-et-Loire	1 enfant né en 2006
<b>Tuberculose maladie</b>	1 cas dans le Loiret	
<b>Infection à VIH</b>	2 cas dans le Cher 5 cas dans l'Indre-et-Loire	
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
<b>Pneumopathie</b>	1 événement en Eure-et-Loir	Cas groupés au sein d'une école primaire – 2 enfants et une enseignante hospitalisés
<b>GEA</b>	1 événement dans l'Indre-et-Loire	10 malades dans un lycée
<b>Expositions environnementales</b>		
<b>Intoxication au monoxyde de carbone</b>	1 événement dans le Loiret	3 personnes suite à une tentative de suicide

### Bilan d'un épisode de GEA à l'école élémentaire Velpeau de Tours du 25 mai :

Le 26 mai, l'ARS reçoit un signalement de suspicion de GEA ou de TIAC dans une école primaire : 85 élèves et 1 adulte sont absents et ont présenté majoritairement des douleurs abdominales, nausées et vomissements, accompagnées plus rarement de diarrhées et fièvres. Quelques cas sont apparus dans les 5 jours suivants.

L'hypothèse d'une TIAC est envisagée en premier lieu et le repas commun suspecté est celui du mardi midi à la cantine. Cependant, 9 externes sont malades et la centrale qui fournit les repas de toutes les écoles primaires de Tours ne signale pas de cas dans les autres collectivités. La possibilité de contamination de l'eau est éliminée suite aux analyses bactériologiques négatives demandées par le SCHC de Tours.

Devant le délai d'apparition des symptômes, la symptomatologie prédominante haute avec peu de fièvre, un pic très élevé mercredi suivi de 3 pics modérés entre jeudi et mardi, orientait vers l'hypothèse d'une infection à norovirus, probablement d'origine alimentaire. Deux coprocultures envoyées au CNR des virus entériques de Dijon confirment le 8 juin, la présence de norovirus de génogroupe 1. Les analyses sur les échantillons du repas incriminé sont négatives.

En conclusion, il s'agit d'une épidémie à norovirus d'origine alimentaire probable suite à manipulation et défaut d'hygiène au niveau de la cantine de l'école.

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

Tableau 2					
Evolution hebdomadaire des activités hospitalières*					
Indic	Urgences				SAMU
	Passages (<1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18	27 ↑	225 ↔	1350 →	374 →	1427 ↔
28	97 ↔	277 →	2498 →	641 →	1630 →
36	14 →	208 →	1284 →	311 →	1360 ↔
37	75 →	224 →	2018 →	488 →	2006 ↔
41	43 ↔	246 →	1658 →	395 →	1754 ↔
45	148 →	327 →	2884 →	691 →	1713 →
Centre	404 ↔	1507 →	11692 →	2900 →	9890 ↔

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

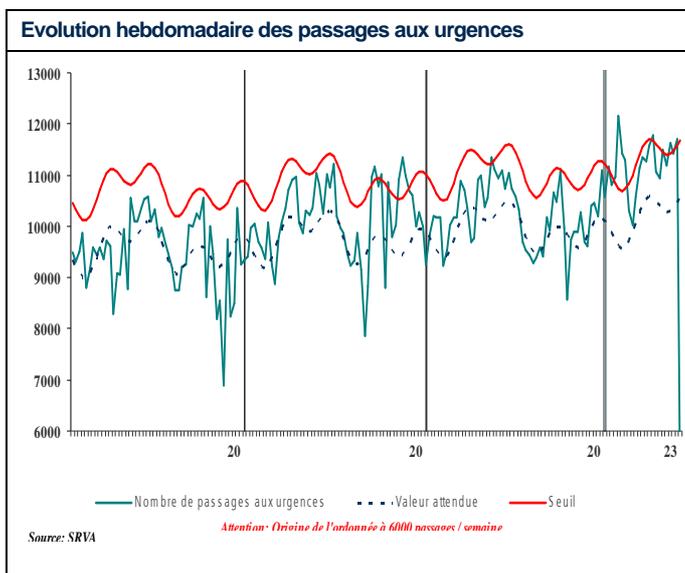
La plupart des indicateurs sont stables ou en hausse modérée pour la semaine du 22 (du 30 mai au 5 juin). Dans le Cher, le nombre de passage aux urgences pour les moins de 1 an a été plus soutenu cette semaine. Cette hausse est ponctuelle et non interprétable du fait des petits effectifs.

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

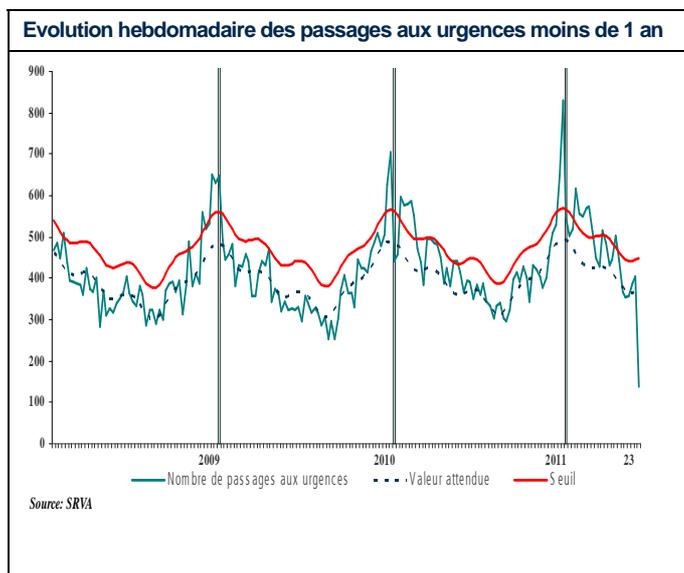
## Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Au niveau régional, les hospitalisations sont proches 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 des plus de 75 ans reste élevé, à la limite du seuil (figure 6).

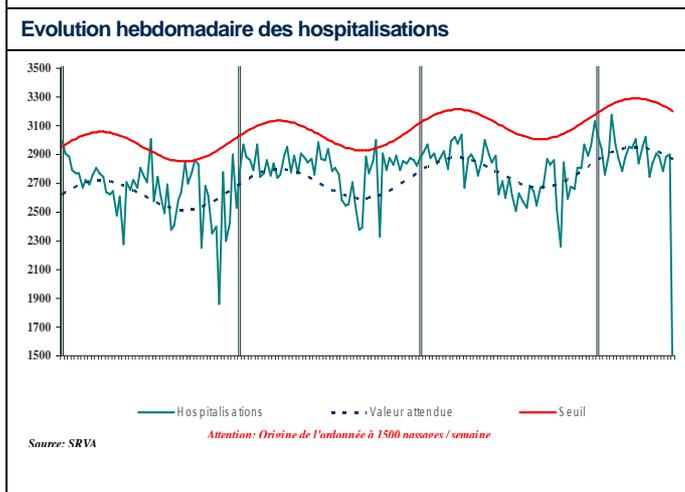
| Figure 3 |



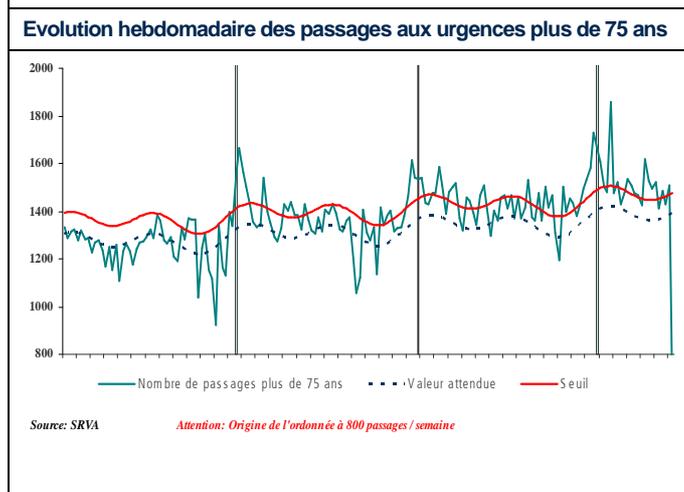
| Figure 4 |



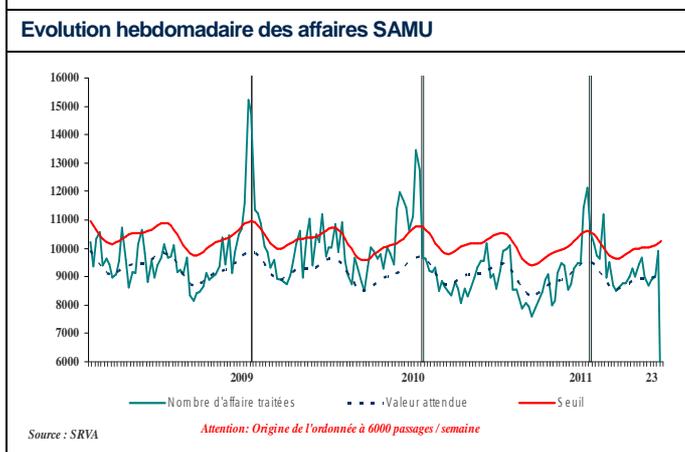
| Figure 5 |



| Figure 6 |



| Figure 7 |



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

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 après une légère décroissance en fin d'hiver (figure 10). Un début d'augmentation du nombre de passages aux urgences pour piqûres d'insectes est observé (figure 11).

Figure 8

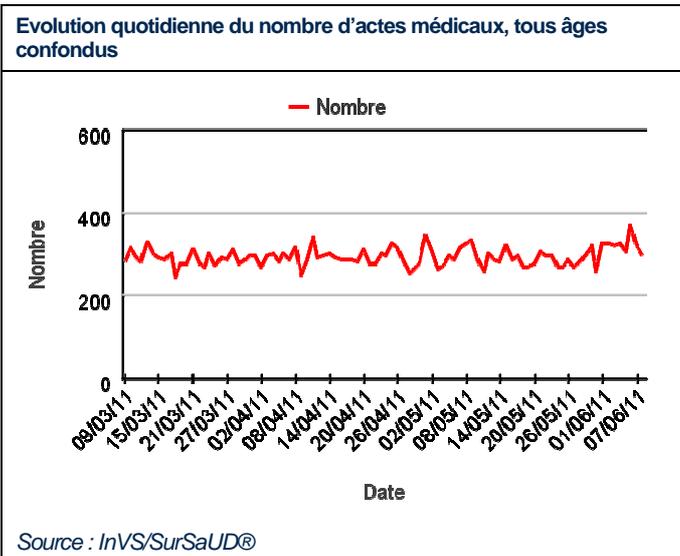


Figure 9

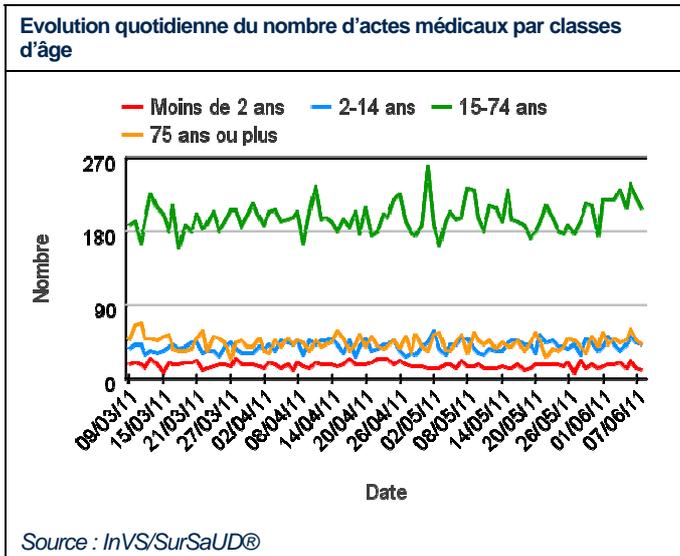


Figure 10

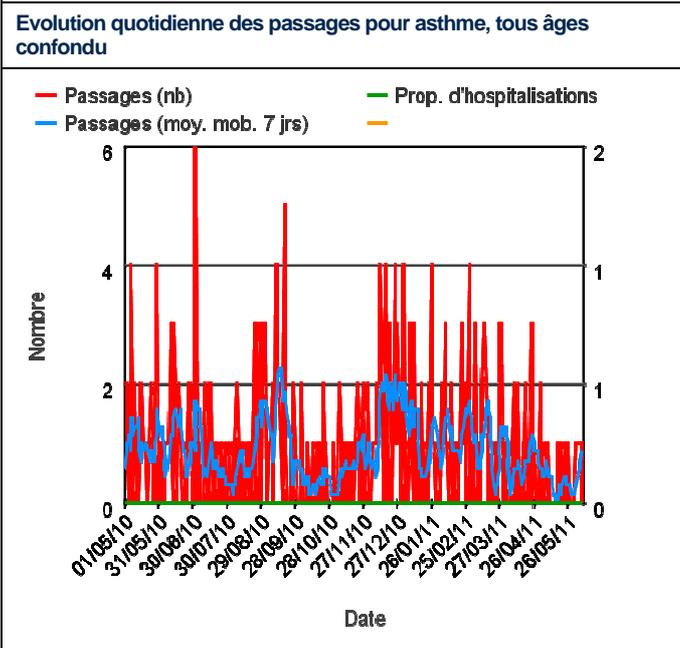
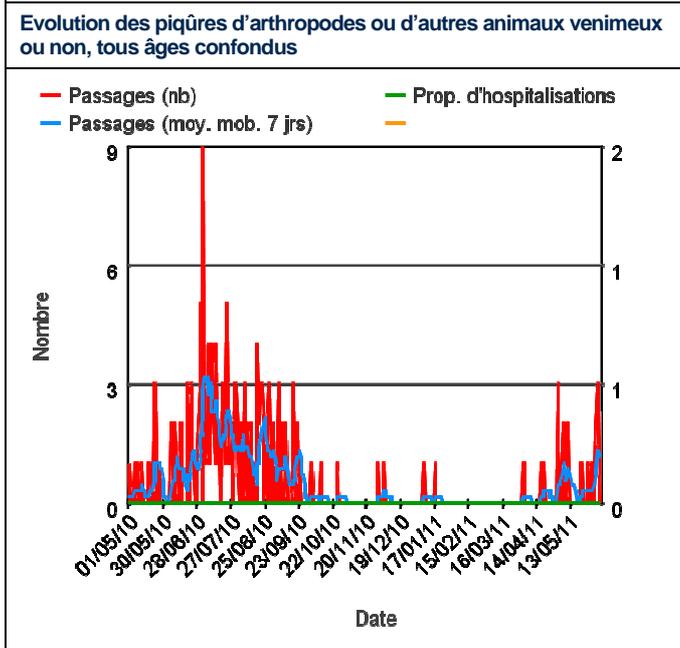


Figure 11

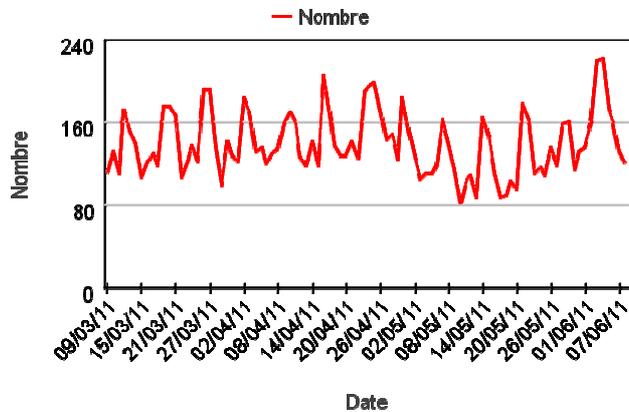


## Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

Le nombre d'actes médicaux montre un surcroît d'activité au cours du week-end prolongé de l'ascension pour la classe d'âge 15-74 ans (figures 12 et 13). Le nombre de diagnostics d'asthme est toujours sporadique (figures 14 et 15).

| Figure 12 |

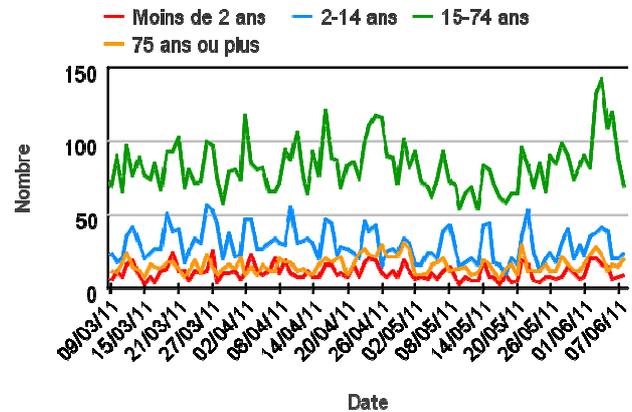
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 13 |

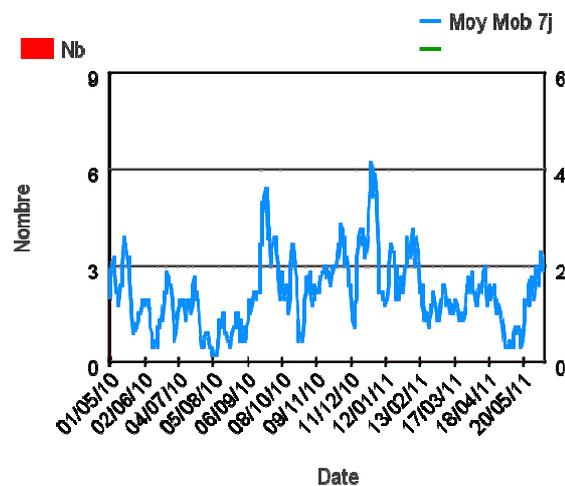
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux par classes d'âge



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 14 |

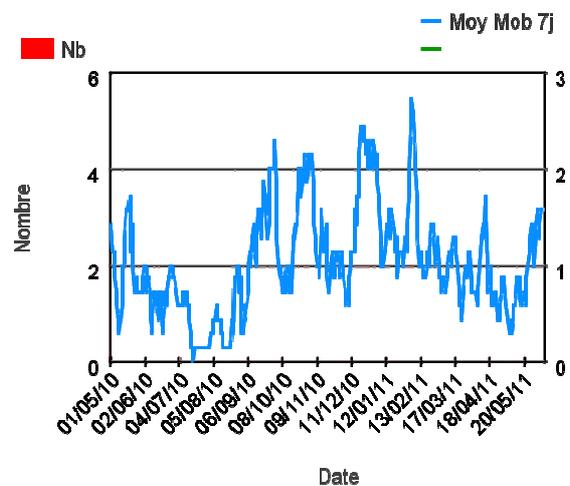
Evolution quotidienne de l'indicateur syndromique diagnostics d'asthme \*



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15 |

Evolution quotidienne de l'indicateur syndromique basé sur les motifs asthme tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

# | Commentaires départementaux |

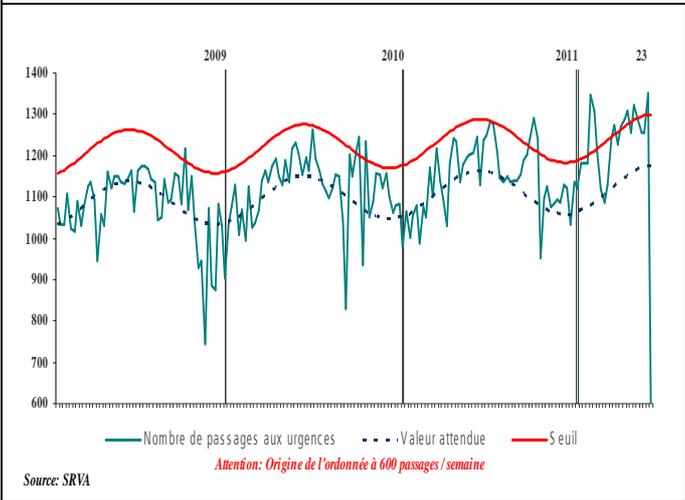
**Cher**

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 2 au 8 juin 2011.

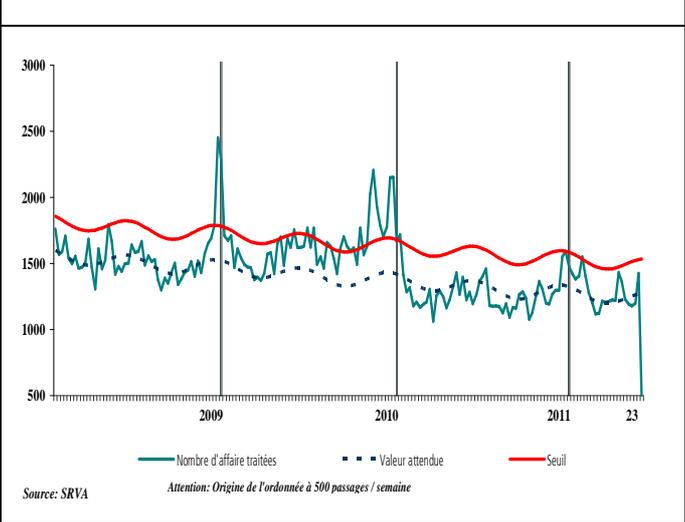
| Figure 16 |

**Evolution hebdomadaire du nombre des primo-passages aux services d'urgences\***



| Figure 17 |

**Evolution hebdomadaire du nombre d'affaires traitées par le Samu 18**



| Tableau 3 |

**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
02/06/2011	251	52	168	2	19
03/06/2011	182	62	210	6	44
04/06/2011	239	45	211	6	36
05/06/2011	263	44	188	1	28
06/06/2011	165	65	205	1	28
07/06/2011	134	49	158	0	22
08/06/2011	136	45	181	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 Cher est indiquée en dernière page.

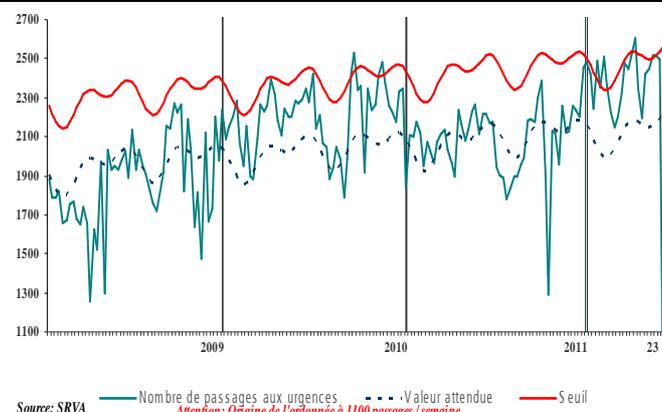
## Eure-et-Loir

### Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 2 au 8 juin 2011.

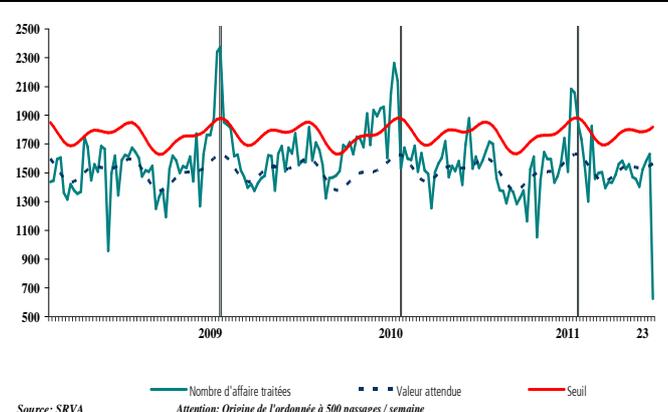
| Figure 18 |

#### Evolution hebdomadaire du nombre des primo-passages aux services des urgences



| Figure 19 |

#### Evolution hebdomadaire du nombre d'affaires traitées par le Samu 28



| Tableau 4 |

#### 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
02/06/2011	311	81	328	19	39
03/06/2011	239	84	361	13	32
04/06/2011	338	107	375	13	48
05/06/2011	311	89	365	16	31
06/06/2011	187	108	399	9	45
07/06/2011	233	82	358	9	36
08/06/2011	204	57	184	6	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'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.

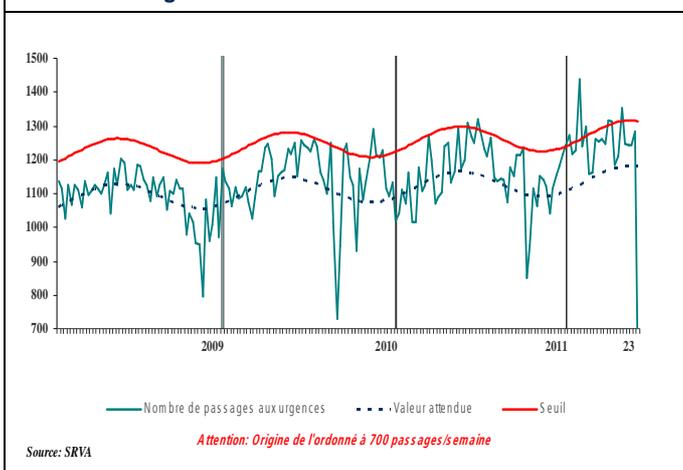
## Indre

### Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 2 au 8 juin 2011.

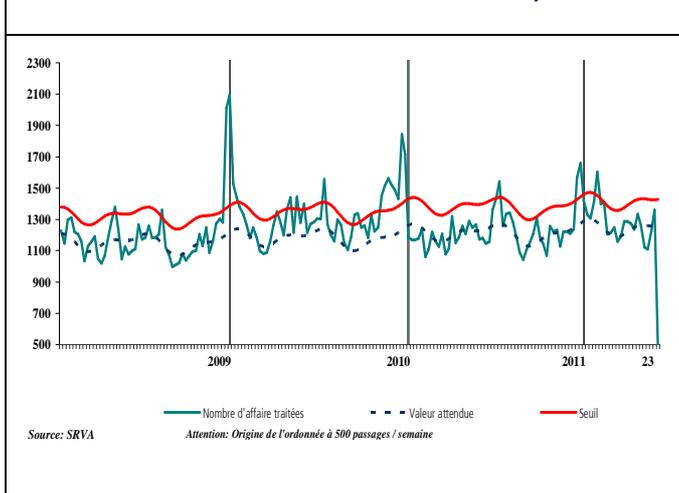
[ Figure 20 ]

#### Evolution hebdomadaire du nombre des primo-passages aux services des urgences



[ Figure 21 ]

#### Evolution hebdomadaire du nombre d'affaires traitées par le Samu 36



[ Tableau 5 ]

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

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
02/06/2011	238	34	181	2	29
03/06/2011	177	54	182	3	35
04/06/2011	279	46	198	3	34
05/06/2011	239	45	176	0	18
06/06/2011	160	72	220	3	36
07/06/2011	159	61	190	1	36
08/06/2011	117	51	129	1	28

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

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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

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

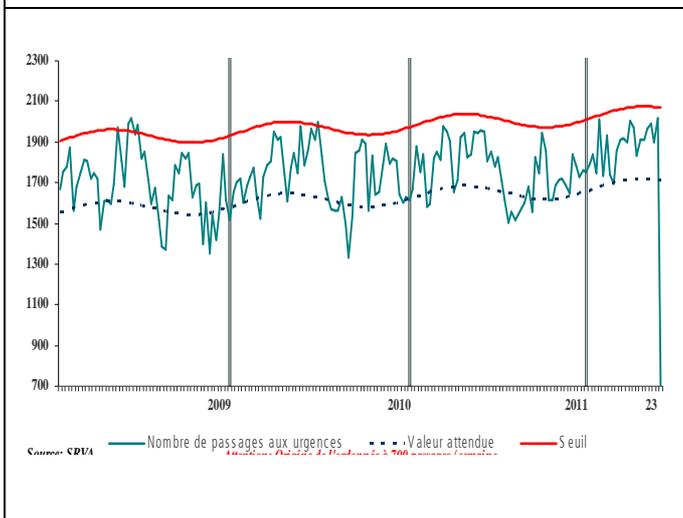
# Indre-et-Loire

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 2 au 8 juin 2011.

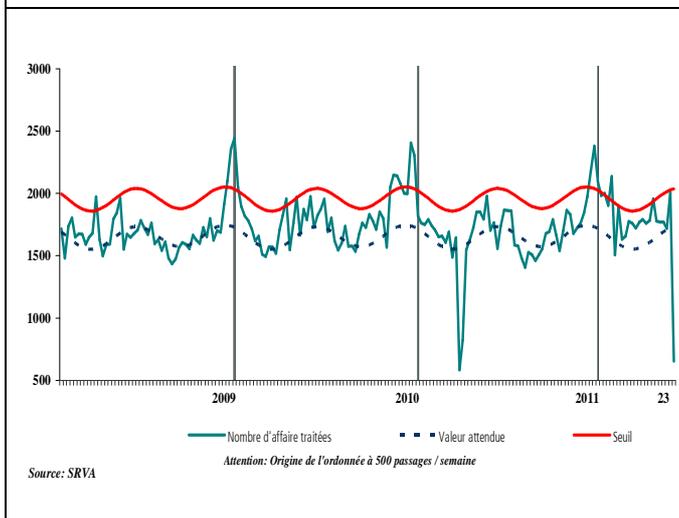
[ Figure 22 ]

Evolution hebdomadaire du nombre des primo-passages aux services des urgences\*



[ Figure 23 ]

Evolution hebdomadaire du nombre d'affaires traitées par le Samu 37



[ 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
02/06/2011	366	73	260	12	23
03/06/2011	242	63	308	13	35
04/06/2011	353	67	292	8	45
05/06/2011	394	57	279	16	21
06/06/2011	219	74	302	3	36
07/06/2011	207	77	273	12	30
08/06/2011	226	17	64	0	10

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

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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

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

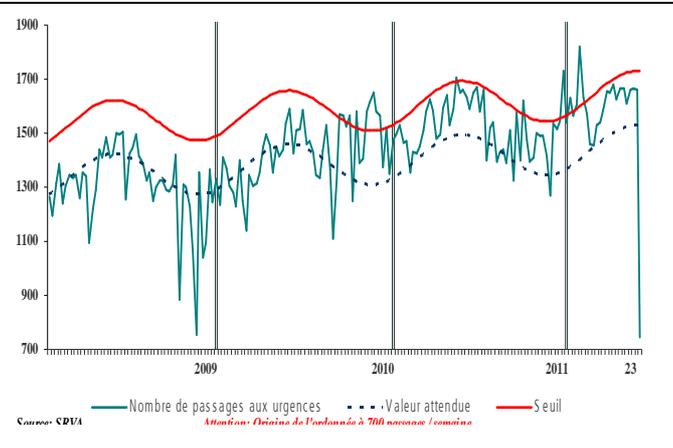
## Loir-et-Cher

### Commentaires

Le nombre de passage des plus de 75 ans a été ponctuellement élevé le lundi 6 juin 2011.  
Pas d'autre dépassement de seuil significatif pour la période du 2 au 8 juin 2011.

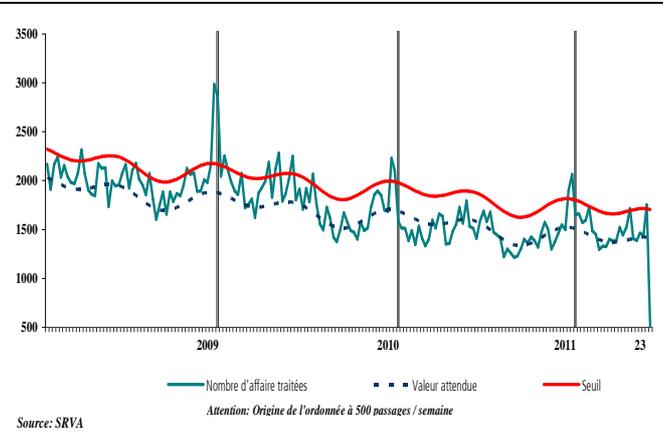
| Figure 24 |

Evolution hebdomadaire du nombre des primo-passages aux services des urgences\*



| Figure 25 |

Evolution hebdomadaire du nombre d'affaires traitées par le Samu 41



| Tableau 7 |

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
02/06/2011	349	45	231	7	35
03/06/2011	204	66	229	8	42
04/06/2011	383	64	241	6	31
05/06/2011	357	38	232	9	33
06/06/2011	178	71	287	7	50
07/06/2011	146	58	232	4	43
08/06/2011	138	45	224	3	39

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

Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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

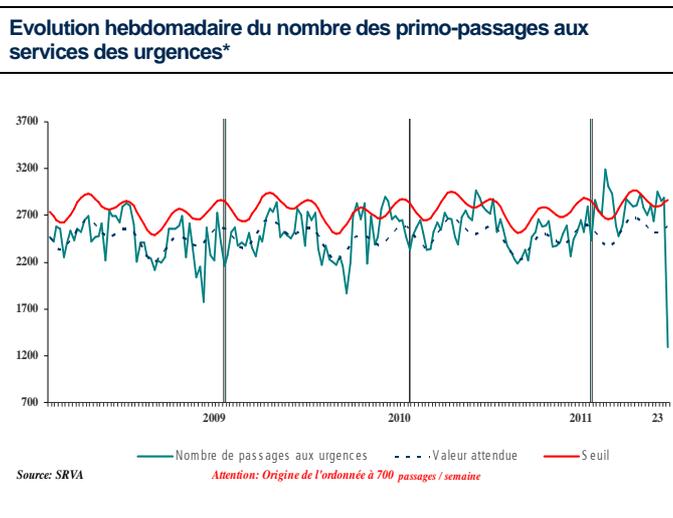
La liste des établissements sentinelles pour le Loir-et-Cher est indiquée en dernière page.

# Loiret

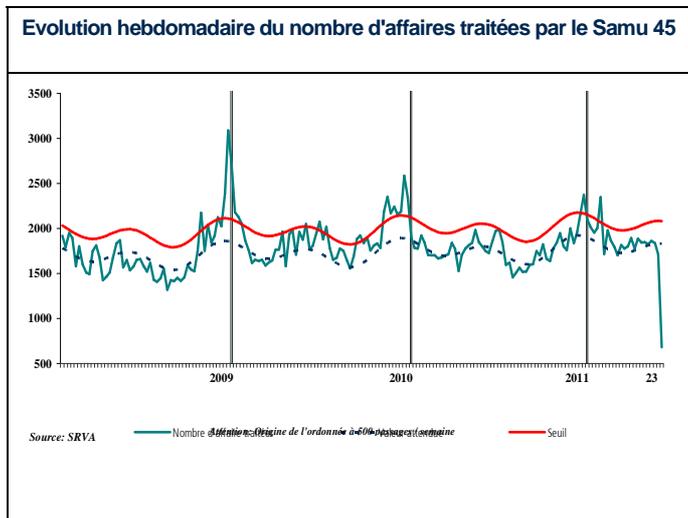
## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 2 au 8 juin 2011.

| Figure 26 |



| Figure 27 |



| 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	SDIS Sorties véhicules légers	SDIS Malaises graves	SDIS Malaises légers
02/06/2011	0	97	372	18	40	61	1	17
03/06/2011	247	89	438	24	45	62	3	21
04/06/2011	364	107	418	25	50	79	5	25
05/06/2011	389	99	381	18	50	53	2	19
06/06/2011	236	119	500	37	62	64	7	23
07/06/2011	227	97	404	24	43	75	3	28
08/06/2011	219	92	390	16	34	70	3	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.

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>

## Allemagne

### Syndrome Hémolytique Urémique

Situation	Commentaire
<p>Le 24 mai 2011, l'Institut Robert Koch (RKI) a signalé une <b>forte augmentation du nombre de cas de Syndrome Hémolytique et Urémique (SHU) en Allemagne</b>. Depuis la deuxième semaine de mai, l'Institut rapporte 140 cas de SHU, dont 3 décès.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les cas ont été rapportés principalement dans le Nord de l'Allemagne.</li> <li>• Des cas importés d'Allemagne (confirmés uniquement) ont été rapportés dans d'autres pays, dont 10 infections à <b>STEC-ECEH</b> en France.</li> <li>• Les caractéristiques des cas sont inhabituelles avec un nombre important de femmes jeunes alors que classiquement le SHU touche principalement les enfants de moins de 10 ans.</li> <li>• A ce jour, la quasi-totalité des cas rapportés a un lien avec un voyage en Allemagne. Néanmoins, 3 cas de SHU auraient été rapportés au Danemark et en Pologne sans lien documenté avec l'Allemagne (un lien avec un parent ayant voyagé en Allemagne est investigué pour un cas polonais).</li> </ul>	<p>Le SHU est une complication grave et parfois mortelle des infections à Escherichia Coli entéro-hémorragique (EHEC), productrices de shiga-toxines et responsables de diarrhées sanglantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le <b>SHU</b> est caractérisé par une insuffisance rénale aiguë, une anémie et une thrombocytopénie avec des troubles neurologiques (convulsions, trouble de la conscience).</li> <li>• Chaque année, environ 1000 cas d'infection à EHEC sont déclarés en Allemagne.</li> <li>• En 2010, le RKI déclare avoir eu connaissance de 65 cas de SHU dont 6 ont affecté des personnes âgées de plus de 18 ans. 2 décès ont été signalés.</li> <li>• La source de contamination n'a pas encore été identifiée, les investigations par le RKI se poursuivent.</li> <li>• L'importation de cas de SHU au retour d'Allemagne ne peut être exclue.</li> </ul>

## Seychelles

### Dengue

Situation	Commentaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le 20/05/2011, les autorités sanitaires des Seychelles ont informé que 6 des prélèvements envoyés en Afrique du Sud se sont avérés positifs pour le virus de la dengue (sérologie IgM) et non pas pour le virus du chikungunya.</li> <li>• Ce foyer de dengue, survenu entre janvier et avril 2011 aux Seychelles est resté limité avec 24 cas suspects et 6 cas confirmés. Aucun nouveau cas n'a été rapporté depuis la semaine 14 (début avril).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dernière épidémie de dengue remonte à 2004 avec au moins 405 cas (cf. <u>Note Dengue et Chikungunya dans l'océan Indien au juillet 2009</u>).</li> <li>• La circulation sporadique de dengue dans les îles de l'Océan Indien n'est pas inhabituelle : elle est souvent liée à l'importation de cas de zones d'endémie</li> </ul>

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

## *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 Beaufile  
PhD Dominique Jeannel  
Esra Morvan  
Mathieu Rivière  
Dr Gérard Roy  
Djamella Sahli  
Anne-Lise Thos

**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)