

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire

Période du 1<sup>er</sup> au 07 novembre 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 |

#### Alerte nationale :

- **SHU chez des enfants au sein d'une crèche**

#### Alertes internationales :

- **Arabie Saoudite : nouveau coronavirus**
- **Comores : fièvre de la vallée du Rift**
- **Ouganda : Virus de Marburg**

### | Sommaire |

Commentaire régional  .....	2
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.....	3
Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre.....	4
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois.....	5
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre.....	6
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**

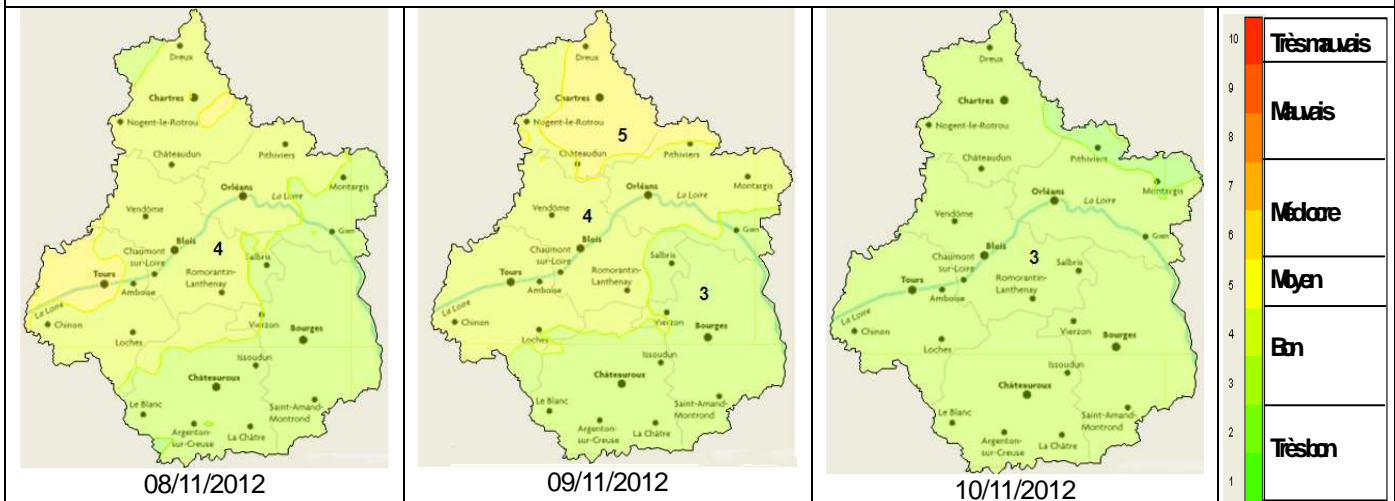
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air sera bonne en fin de semaine sur l'ensemble de la région, (indice ATMO 3 ou 5).

| Figure 1 |

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

**Surveillance hebdomadaire des indicateurs de la pollution atmosphérique**



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

L'indice ATMO est calculé pour une journée et qualifie la qualité de l'air global pour une zone géographique.

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

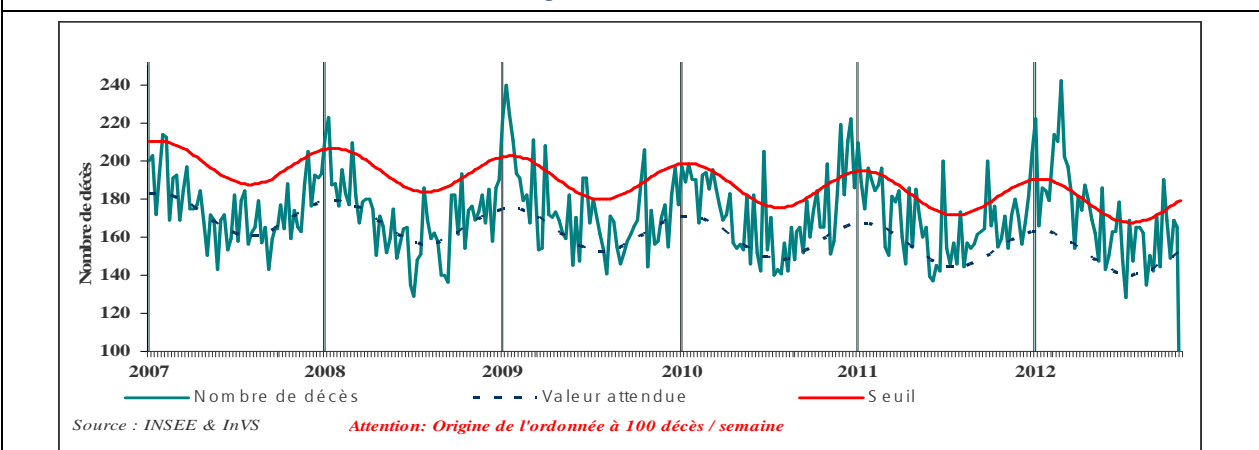
L'indice ATMO ou indicateur de la qualité de l'air est égal au plus grand des quatre sous-indices.

**Analyse régionale des décès**

Le nombre de décès reste en-dessous du seuil en semaine 44, et ce depuis la semaine 40.

| Figure 2 |

**Evolution hebdomadaire du nombre de décès dans la région Centre**



Source : INSEE & InVS

Attention: Origine de l'ordonnée à 100 décès / semaine

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 1

Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 1 <sup>er</sup> au 07 novembre 2012		
<i>(ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)</i>		
	Nombre de cas et localisation	Commentaires
<b>Maladies à déclaration obligatoire</b>		
Mésothéliome	1 cas dans le Cher	homme né en 1941
Listériose	1 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans le Loiret	homme né en 1950, forme septicémique chez sujet immuno-déprimé homme né en 1942
Hépatite A	1 cas dans l'Indre 1 cas dans l'Eure-et-Loir 1 cas dans le Loiret	enfant née en 1999 jeune homme né en 1993 femme née en 1978, travaille en milieu scolaire
Suspicion maladie de Creutzfeldt-Jakob	1 cas dans le Cher	femme née en 1941
TIAC	2 événements dans le Loiret 1 événement dans l'Indre-et-Loire	3 cas suite à consommation de noix de St Jacques 5 personnes dans un Ehpad 2 enfants (7 et 10 ans) suite à consommation de pâtisseries
Légionellose	1 cas dans le Cher 1 cas dans le Loir-et-Cher 1 cas dans l'Eure-et-Loir	homme né en 1965 homme né en 1932, hospitalisé homme né en 1950
Infection invasive à méningocoque (IMM)	1 cas dans le Cher 1 cas dans le Loiret	femme de 80 ans ; vaccination des 6 contacts familiaux nouveau-né de 4 mois ½ domicilié dans le 91 ; méningocoque B
VIH	1 cas dans le Loir-et-Cher 3 cas dans le Loiret	
ITL	1 cas dans le Loiret	1 enfant de 13 ans
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
Infection nosocomiale	1 événements dans le Loiret	Suspicion de Gastro-entérite aigue chez 12 personnes (patients et infirmières) dans un hôpital
<b>Expositions environnementales</b>		
Pollution aquatique	1 événement dans l'Indre-et-Loire	Pollution aquatique (hydrocarbures) sur la Creuse dans la commune de Descartes

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

Tableau 2

Evolution hebdomadaire des activités hospitalières\*

Indic Dépt	Urgences				SAMU
	Passages (<1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18	30 ↗	189 →	1135 ↘	285 ↘	1414 ↗
28	168 ↑	247 ↘	2241 →	613 →	1790 ↗
36	18 ↗	195 →	1160 →	342 →	2287 →
37	120 ↑	265 ↗	1803 →	507 →	1745 →
41	58 ↑	264 →	1667 →	383 →	1623 ↗
45	203 ↗	321 →	2787 →	671 →	2102 →
Centre	597 ↗	1481 →	10793 →	2801 →	10961 →

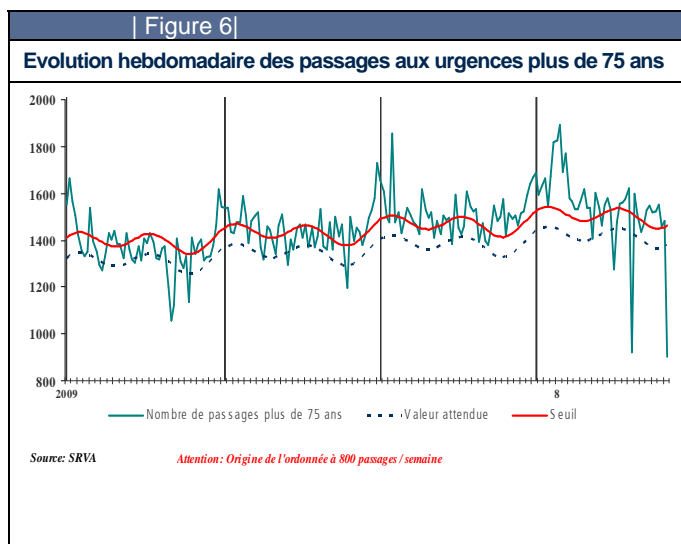
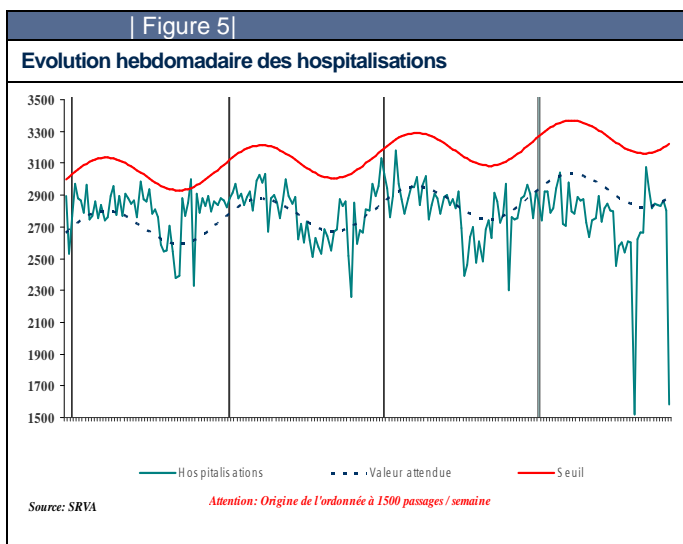
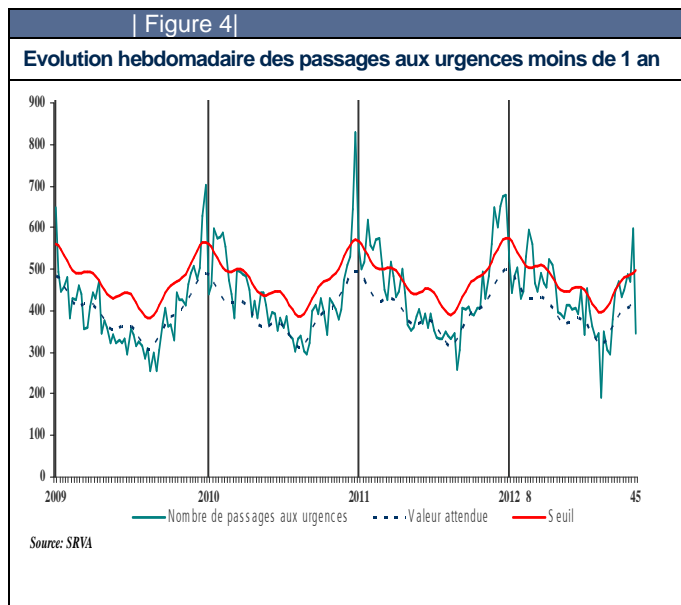
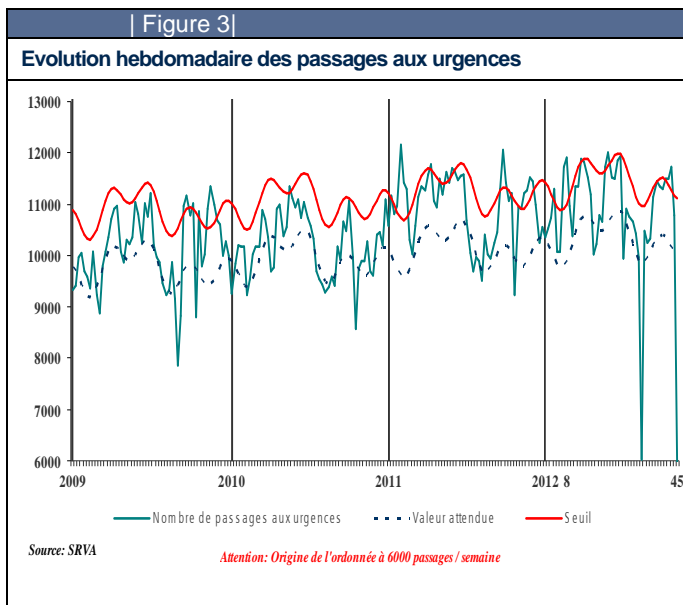
↑ forte hausse ≥30 %   ↗ 10% < hausse modérée < 30%   → -10% < stable < 10%   ↘ -30% < baisse modérée < 10%   ↓ forte baisse ≤ 30%

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

La majorité des indicateurs sont relativement stables pour la semaine 44 (du 29 octobre au 4 novembre 2012). On observe toutefois une hausse modérée pour les moins d'1 an.

## Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Au niveau régional, les passages aux urgences sont en-dessous des valeurs attendues (*figure 3*). Le nombre des passages des moins de 1 an suit sa progression saisonnière (*figure 4*). L'indicateur des passages aux urgences des plus de 75 ans est en-dessous du seuil depuis la semaine 35 (*figure 6*).

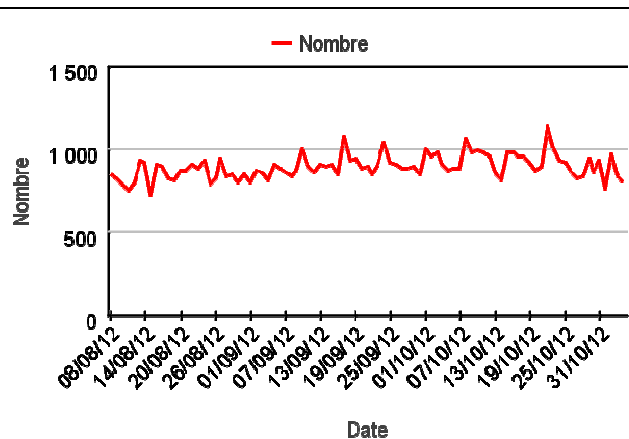


## Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux présente des variations stable en semaine 44 (*figures 7 et 8*). Aucune bronchiolite n'a été recensée ; seulement 2 cas de gastro-entérite ont été enregistrés (*tableaux 3 et 4*).

| Figure 7 |

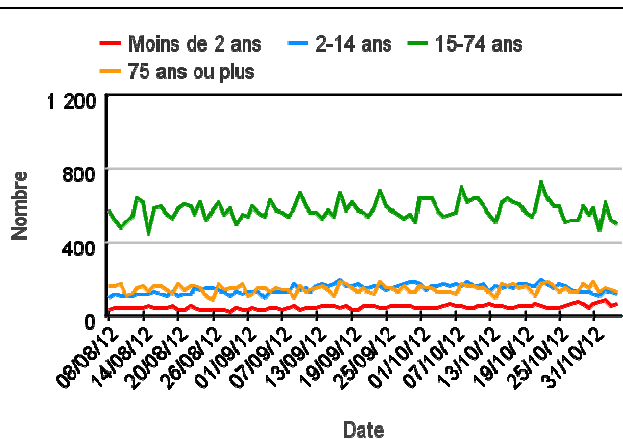
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 8 |

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



Source : InVS/SurSaUD®

| Tableau 3 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans

	Nombre d'actes
S33-12	2
S34-12	0
S35-12	0
S36-12	1
S37-12	0
S38-12	0
S39-12	1
S40-12	1
S41-12	1
S42-12	0
S43-12	0
S44-12	0

Source : InVS/SurSaUD®

| Tableau 4 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite

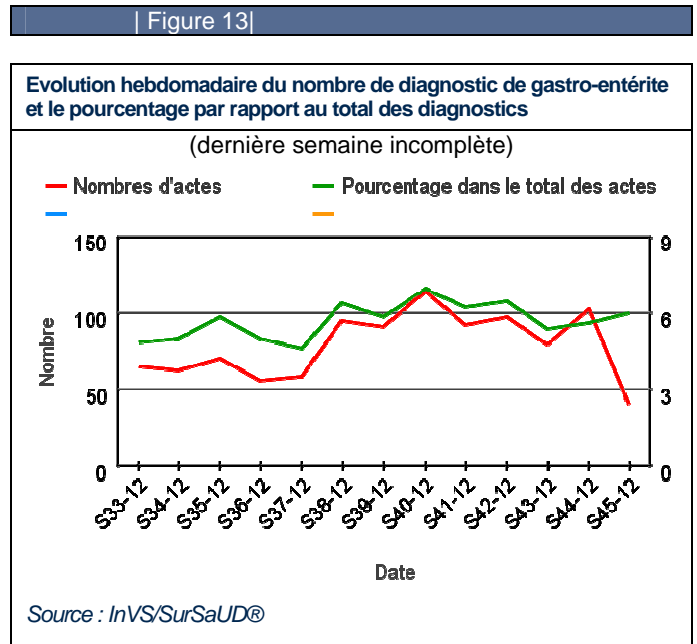
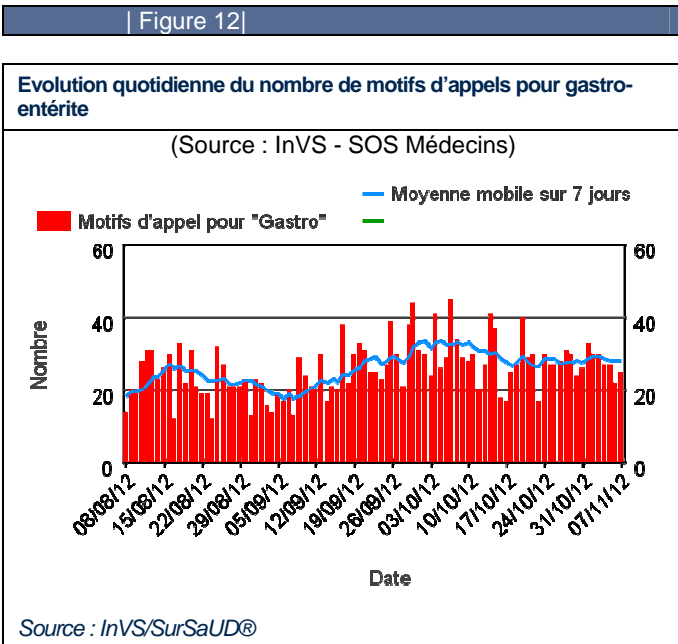
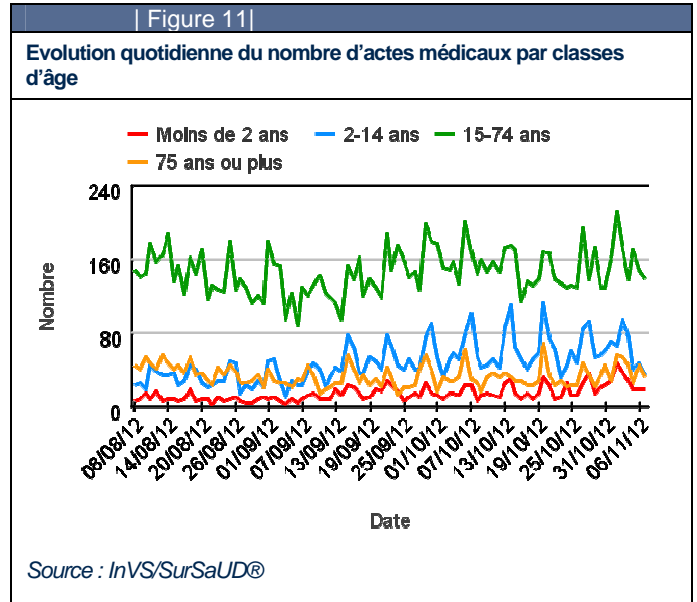
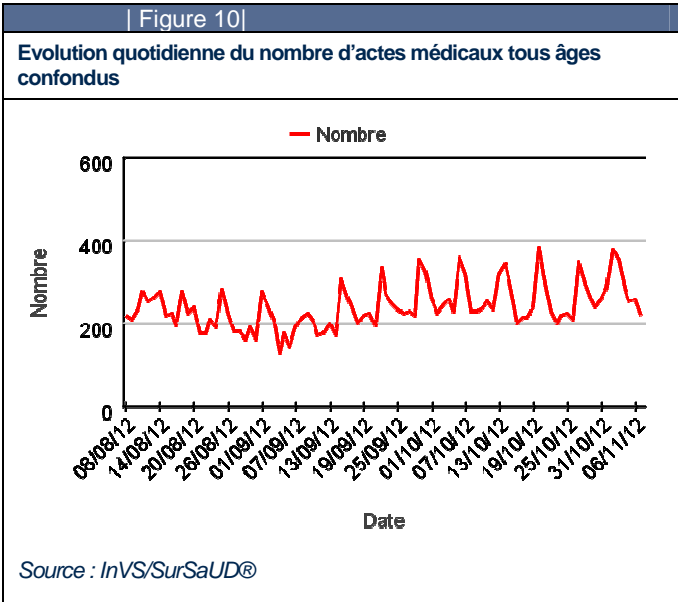
	Nombre d'actes
S33-12	5
S34-12	6
S35-12	8
S36-12	3
S37-12	6
S38-12	2
S39-12	2
S40-12	6
S41-12	3
S42-12	5
S43-12	1
S44-12	2

Source : InVS/SurSaUD®

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

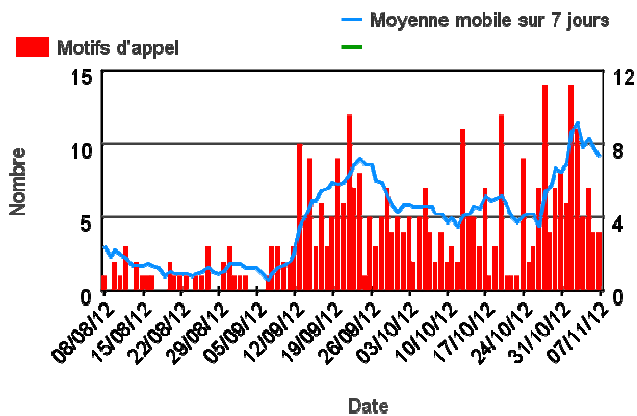
Le nombre d'actes médicaux est relativement stable pour toutes les classes d'âge (figures 10 et 11). Le nombre de motifs d'appels « gastro-entérite », « des pathologies respiratoires » et « syndromes grippaux » montent progressivement depuis le mois de septembre (figures 12,14,16). Le pourcentage dans le total des actes diagnostics surtout « gastro-entérite », « syndromes grippaux » sont en augmentation (figures 13,15,17)

Les données de SOS médecin de Tours sont exploitées depuis peu, c'est pourquoi les graphiques (à associations constantes sur 3 mois) ne peuvent pas encore les intégrer.



| Figure 14|

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour pathologies respiratoires chez les moins de 2 ans

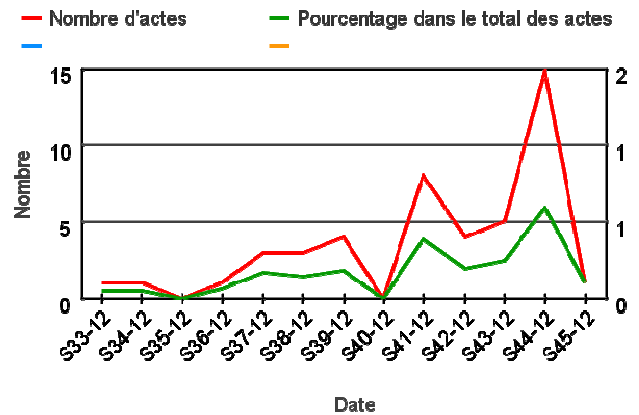


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15|

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans

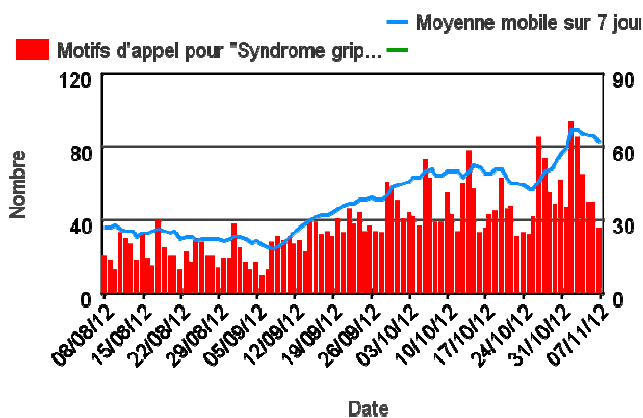
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 16|

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour les syndromes grippaux

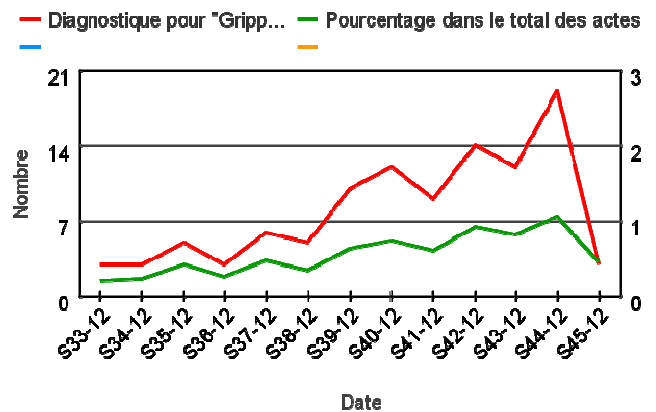


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 17|

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic grippe

(dernière semaine incomplète)



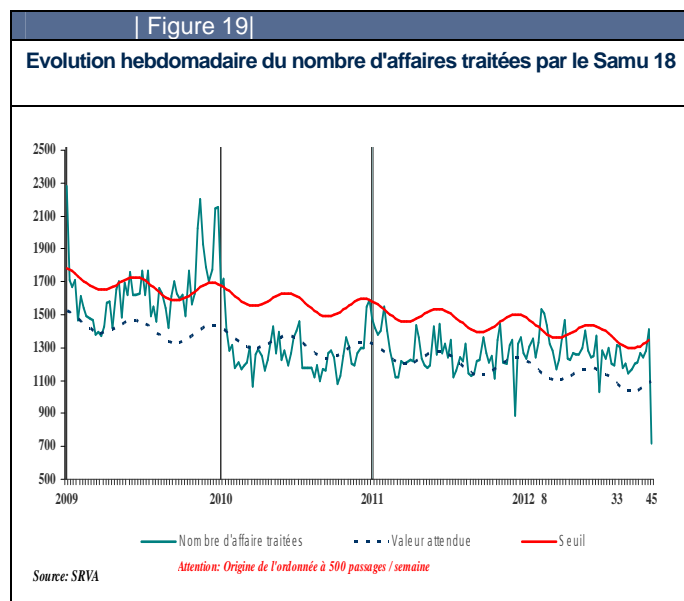
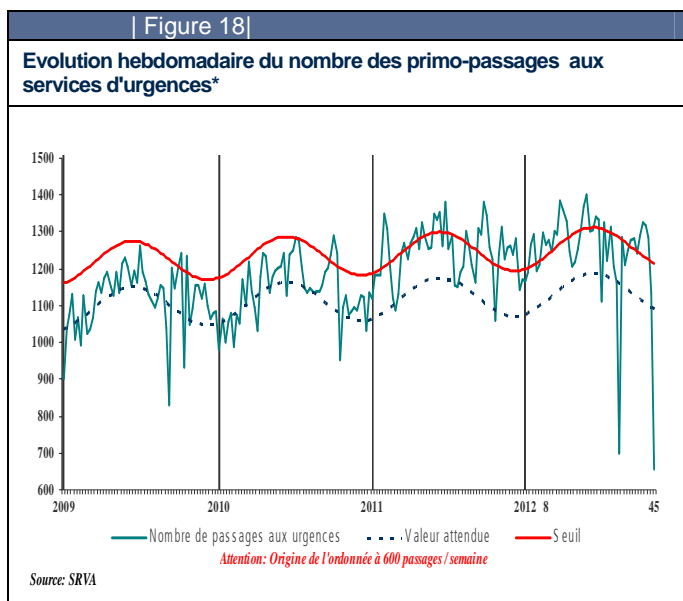
Source : InVS/SurSaUD®

# Commentaires départementaux

**Cher**

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1<sup>er</sup> au 07 novembre 2012.



**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
01/11/2012	237	41	159	4	27
02/11/2012	212	45	182	6	32
03/11/2012	231	41	172	5	24
04/11/2012	259	37	155	6	28
05/11/2012	173	35	182	5	38
06/11/2012	134	55	160	0	37
07/11/2012	148	52	157	4	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)

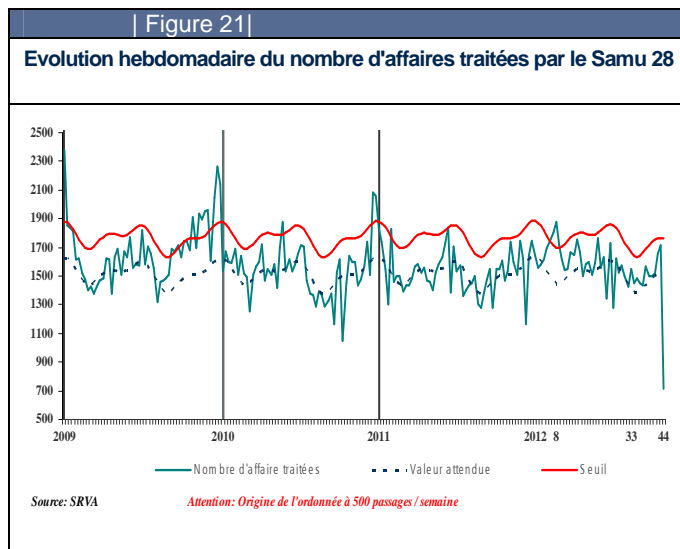
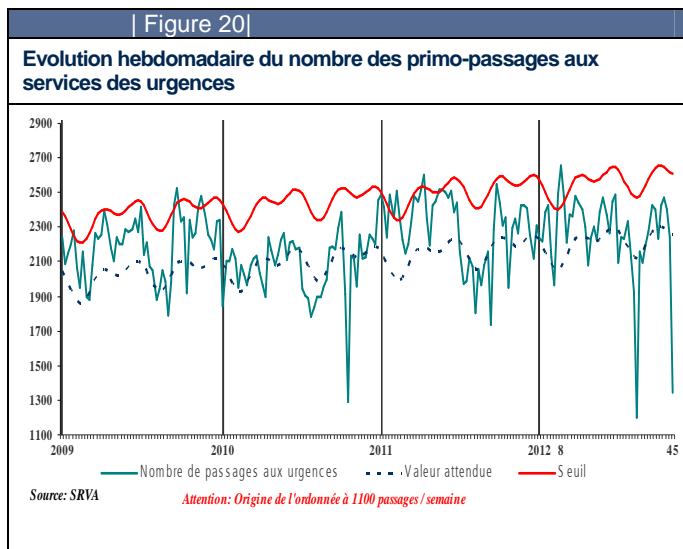
La liste des établissements sentinelles pour le Cher est indiquée en dernière page.



# Eure-et-Loir

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1<sup>er</sup> au 07 novembre 2012.



| 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
01/11/2012	297	93	339	21	39
02/11/2012	238	95	372	29	32
03/11/2012	303	98	337	43	41
04/11/2012	258	71	311	30	23
05/11/2012	228	109	371	28	46
06/11/2012	203	94	344	23	51
07/11/2012	205	116	317	19	51

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)

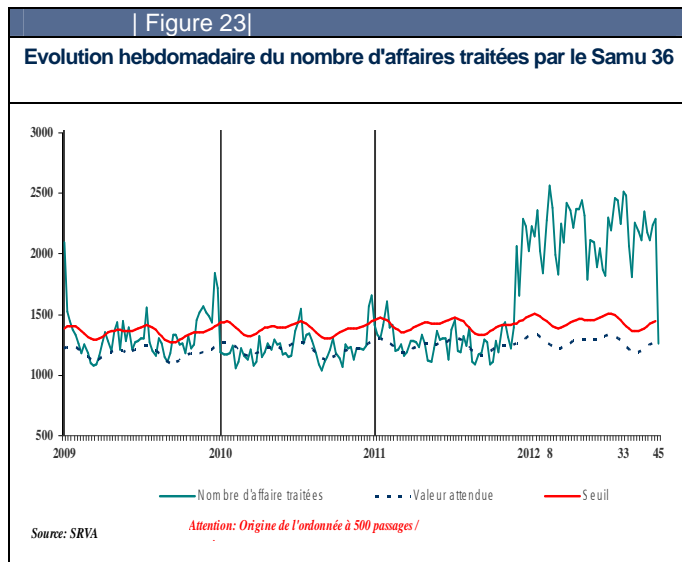
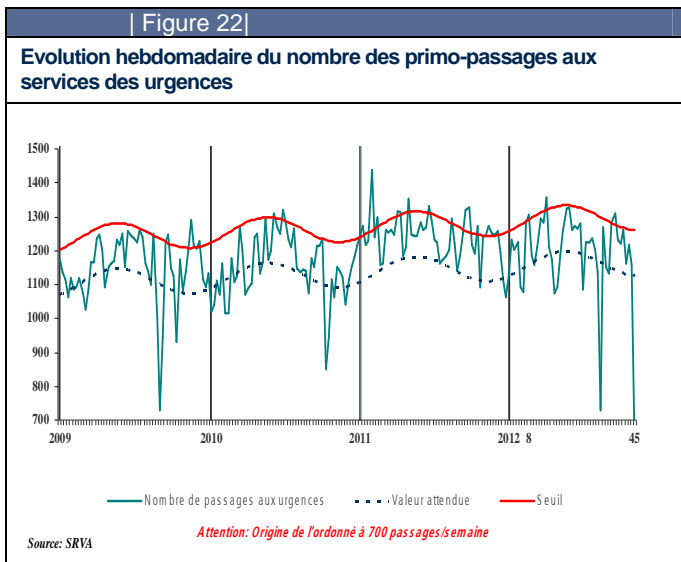
La liste des établissements sentinelles pour l'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.

# Indre

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1<sup>er</sup> au 07 novembre 2012.

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 23).



**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
01/11/2012	451	45	143	6	29
02/11/2012	344	55	179	1	29
03/11/2012	372	44	176	2	23
04/11/2012	438	52	166	4	29
05/11/2012	301	53	171	0	37
06/11/2012	226	45	147	1	30
07/11/2012	300	44	147	2	31

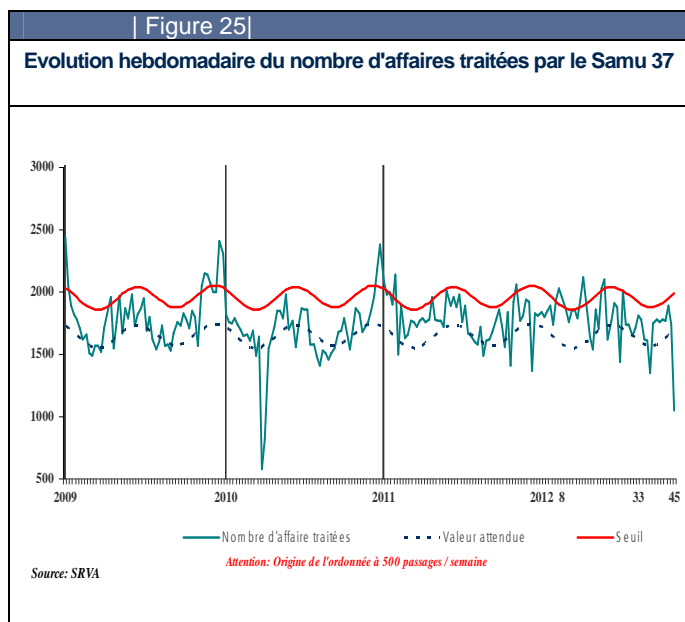
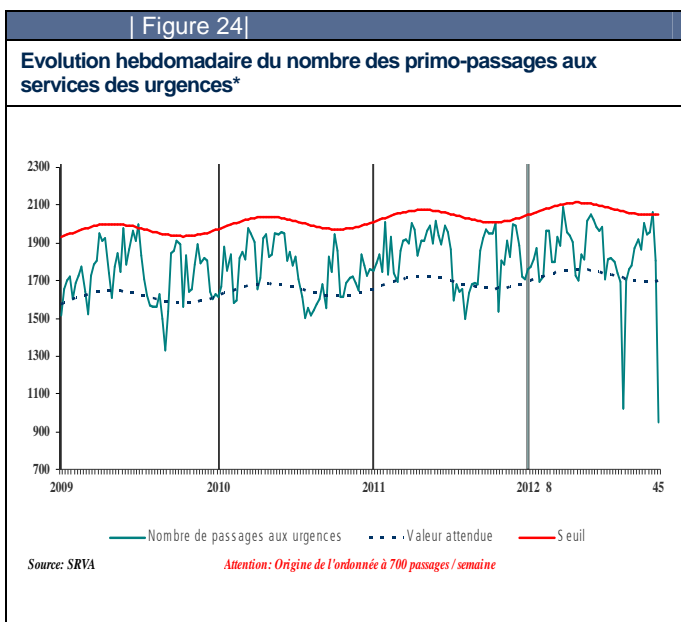
Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil  
 Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types    Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

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

# Indre-et-Loire

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1<sup>er</sup> au 07 novembre 2012.



**| 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
01/11/2012	345	55	204	15	30
02/11/2012	239	54	280	22	30
03/11/2012	350	57	252	14	42
04/11/2012	373	65	236	20	34
05/11/2012	219	84	259	16	47
06/11/2012	207	76	212	18	35
07/11/2012	248	71	244	12	43

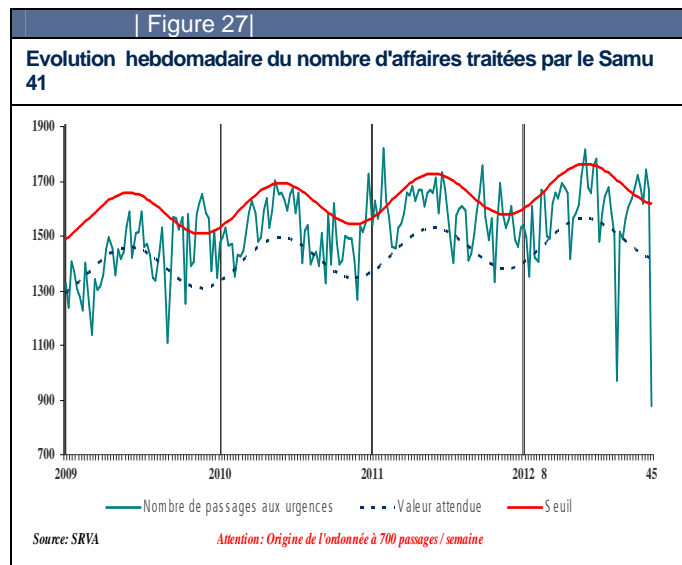
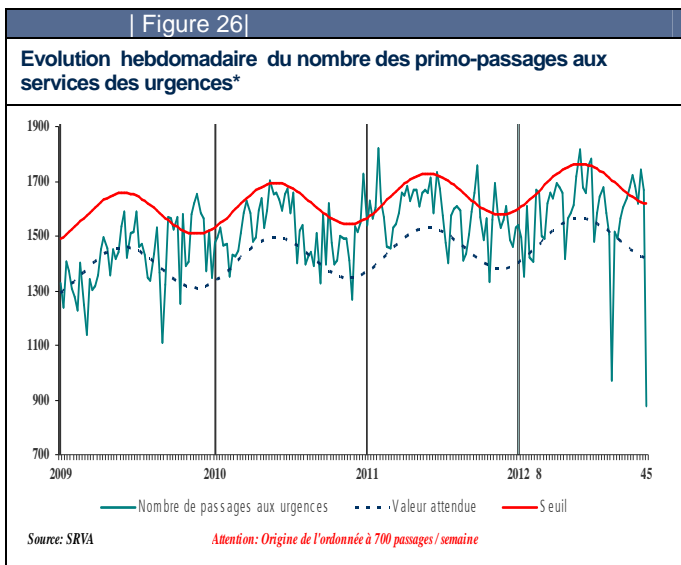
**Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) :** Pas de dépassement de seuil  
 Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types    Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

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

# Loir-et-Cher

## Commentaires

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 1<sup>er</sup> au 07 novembre 2012.



| Tableau 9 |

**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
01/11/2012	310	39	218	12	27
02/11/2012	199	73	276	10	48
03/11/2012	334	52	239	6	44
04/11/2012	332	39	232	7	33
05/11/2012	158	61	216	9	46
06/11/2012	155	47	204	7	34
07/11/2012	152	42	224	8	38

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

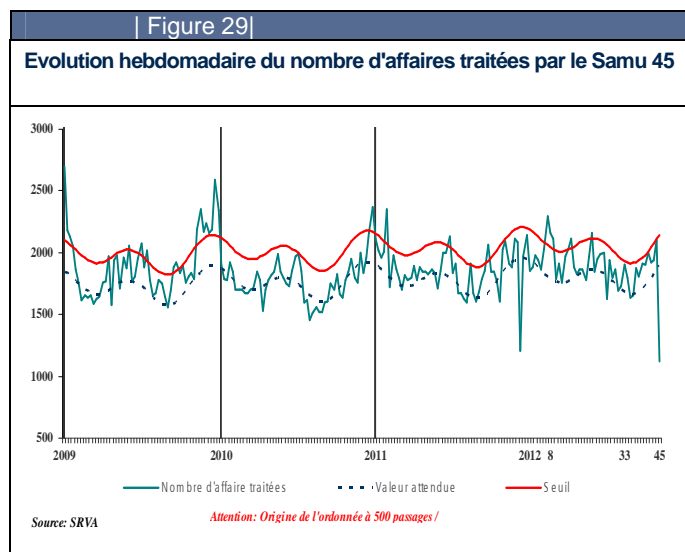
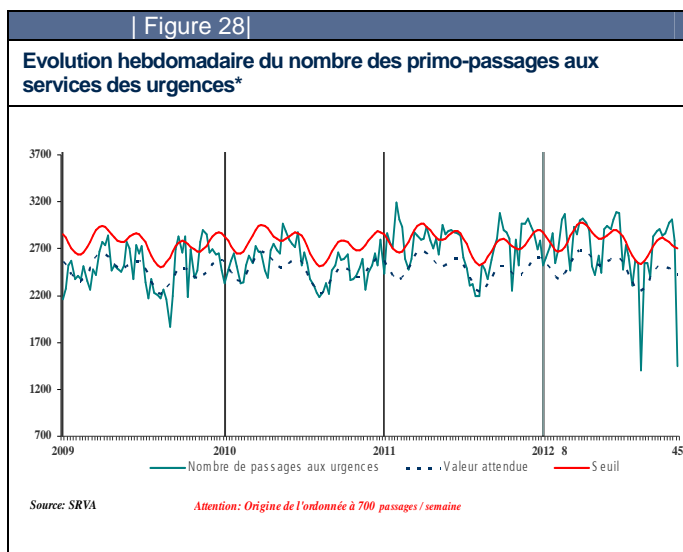
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types    Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

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 1<sup>er</sup> au 07 novembre 2012.



**Tableau 10**  
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
01/11/2012	363	80	312	18	40	58	4	20
02/11/2012	285	94	457	35	56	60	6	20
03/11/2012	322	116	376	24	45	50	3	24
04/11/2012	372	86	348	24	39	60	12	8
05/11/2012	268	97	423	37	53	68	7	26
06/11/2012	241	84	426	40	43	72	2	21
07/11/2012	236	70	250	25	34	56	3	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 Loiret est indiquée en dernière page.

## **Cas de SHU chez des enfants dans une crèche dans le Morbihan**

Trois cas groupés de Syndrome hémolytique et urémique (SHU) post-diarrhée sont survenus chez des enfants de 6 à 16 mois fréquentant une même structure de multi-accueil municipale dans le Morbihan (début des signes les 20, 23 et 25 octobre). Aucun autre cas de SHU survenu en Bretagne au même moment n'a été signalé à la surveillance nationale de SHU pédiatrique. L'évolution clinique des cas est favorable.

Conclusion : La date de début de signes des 3 cas est compatible avec une transmission soit de personne à personne soit environnementale au sein de la crèche. Il reste néanmoins nécessaire d'exclure l'hypothèse d'une contamination alimentaire ou par une autre exposition commune aux enfants hors de la structure.

## | **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>

### **Arabie Saoudite** **Nouveau coronavirus**

- Le 4 novembre 2012, les autorités saoudiennes ont rapporté un 3ème cas humain d'infection lié au nouveau coronavirus 2012 (proche du coronavirus observé chez les chauves-souris)
- Il s'agit d'un patient habitant Riyad, hospitalisé pour pneumonie. Son évolution est favorable.
- Ce cas n'a pas de lien épidémiologique avec les 2 autres patients précédemment diagnostiqués, en juin et septembre derniers. Les investigations autour de ce nouveau cas se poursuivent.
- Les coronavirus sont des virus fréquemment retrouvés chez l'homme et l'animal :
  - Les coronavirus sont classiquement responsables des rhinites banales des jeunes enfants
  - L'agent étiologique du SRAS est également un coronavirus (Sars-CoV). En 2003, l'épidémie avait causé plus de 8 000 cas et 700 décès
- A ce jour, après un suivi des contacts étroits des trois cas confirmés et un renforcement de la surveillance mondiale, aucune preuve de transmission interhumaine de ce virus n'a été rapportée.

### **Comores** **Fièvre de la vallée du Rift**

- Le 24 octobre 2012, le Centre National de Référence des arboviroses (l'IRBA de Marseille) a rapporté un cas importé en France de fièvre de la Vallée du Rift (FVR) au retour des Comores.
  - Il s'agit d'une femme de 53 ans, ayant séjourné du 5 septembre au 14 octobre à Dzahani (île de la Grande Comore)
  - Elle a été hospitalisée et son évolution est favorable.
- Les investigations ont montré que la patiente n'a pas séjourné ailleurs qu'à Dzahani durant son séjour et qu'aucun de ses proches n'a voyagé vers les pays de la côte Est de l'Afrique.
- La patiente a signalé des consommations de lait cru et de viande mal cuite ainsi que des piqûres de moustiques.
- Il n'y a pas de notion d'abattage ni de contact avec des animaux. Cependant, des notions de contacts avec des animaux (éleveurs au sein de la famille) ont été rapportés chez des proches.
- La FVR est endémo-épidémique dans plusieurs pays d'Afrique Australe et de l'Est.
- En 2011, un cas humain de FVR en provenance des Comores avait été importé à Mayotte.
- En 2011 et 2012, il n'y a pas eu de cas animaux rapportés à l'Organisation mondiale de la santé animale par les Comores.
- Du fait de la proximité de Mayotte avec les Comores et du trafic illégal de petit bétail (notamment depuis Anjouan), un risque de réintroduction et/ou intensification de la circulation virale à Mayotte ne peut être exclu.

## Ouganda Marburg

- Le 19 octobre 2012, le Ministère de la Santé d'Ouganda avait déclaré une épidémie de fièvre hémorragique de Marburg dans le sud-ouest du pays.
- A ce jour, 20 cas humains et 9 décès ont été rapportés dans 5 districts: Kabale, Kampala, Ibanda, Mbarara et Kabarole .
- En Ouganda, la dernière épidémie d'infection liée au virus Marburg a été rapportée au mois de juin 2007 avec 3 cas confirmés dont 1 décès.
- Le Ministère de la Santé d'Ouganda et l'OMS collaborent étroitement pour faire face à cette épidémie. A ce stade, l'OMS ne recommande pas de restrictions sur les voyages et les échanges commerciaux à destination d'Ouganda.

## Monde Grippe A(H5N1)

Zone	Type	Situation							Commentaire	
Monde	Grippe A(H5N1) / Foyers aviaires	<b>Nouveaux cas humains et foyers aviaires</b> 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.	
		Cas Humains	Localisation	Régions / provinces	n cas	n décès	Contact volaille documenté	Cas notifiés à l'OMS		Précédent (s) cas dans le pays
		Pas de nouveau cas humain cette semaine								
		Epizootie	Localisation	Régions / Provinces	Sauvage / Elevage		Précédente identification du virus A(H5N1) dans la région			
		Pas de nouveau cas humain cette semaine								
<p><u>Dernier bilan</u> disponible des cas humains confirmés biologiquement et notifiés à l'OMS de 2003 au 6 novembre 2012 : <b>608 cas, 359 décès.</b></p>										

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°372)

## | 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/)

## *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, Orléans et  
Tours,

- 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 Menudier  
Esra Morvan  
Mathieu Rivière  
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)