

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire

Période du 19 au 25 janvier 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 nationales :

- Situation épidémiologique des gastro-entérites aiguës (p 14).
- Situation épidémiologique de la grippe (p 14).

### 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	15

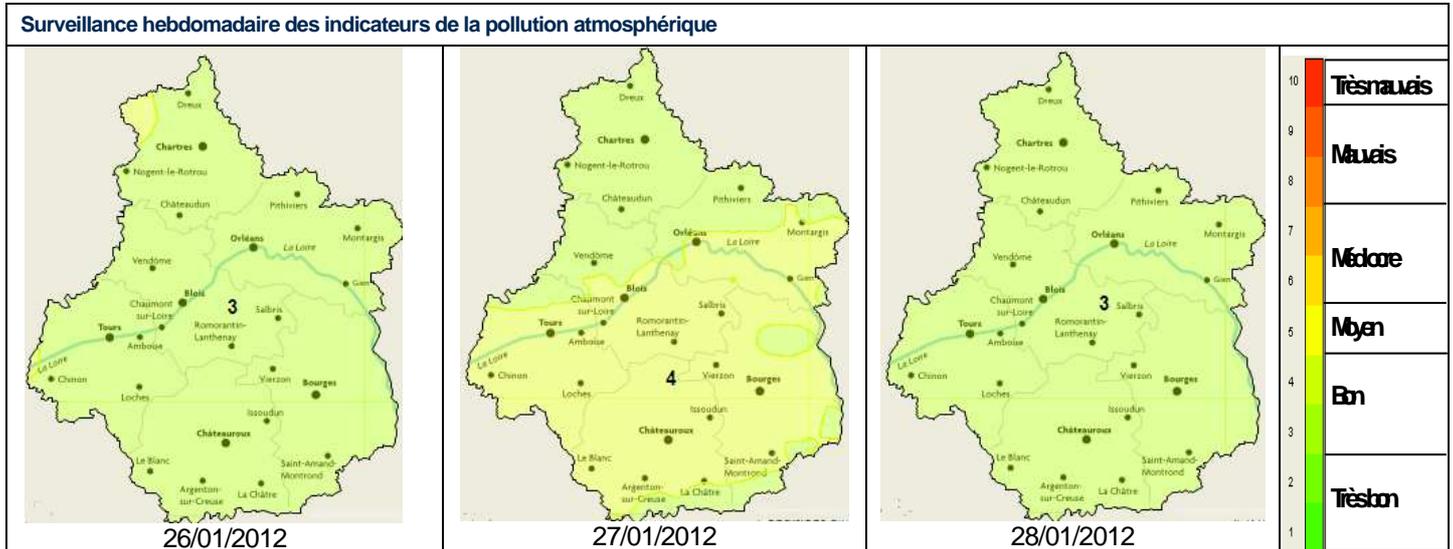
**Surveillance environnementale**

Analyse régionale de la pollution atmosphérique

Selon les prévisions, la qualité de l'air sera bonne pour ce week-end, dans toute la région Centre (indice ATMO 4 vendredi et 3 samedi).

| Figure 1 |

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



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

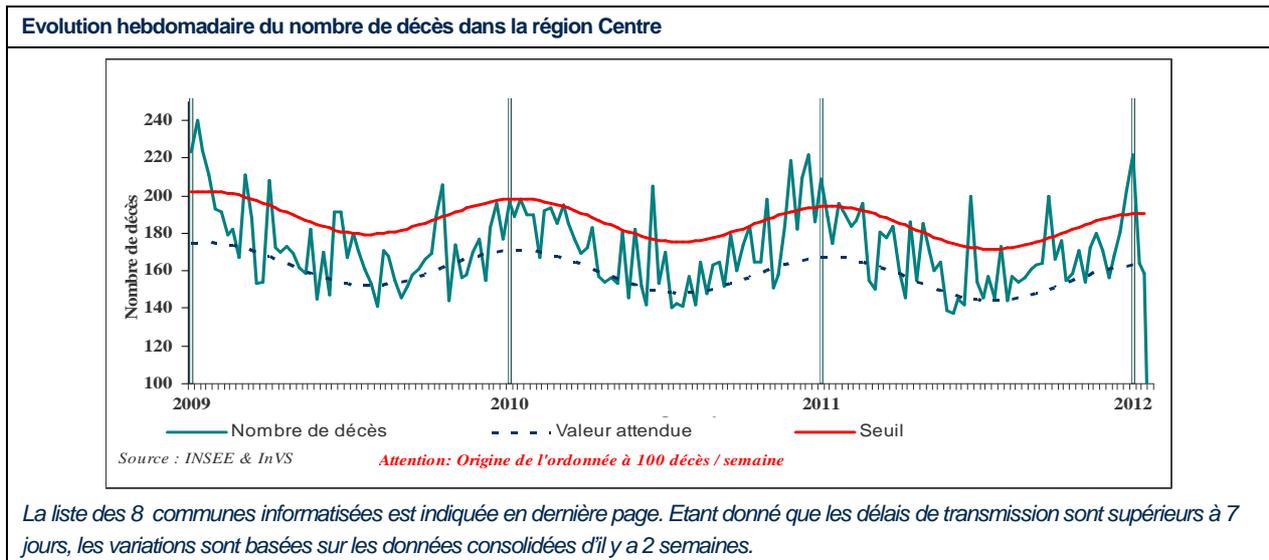
L'indice ATMO est calculé pour une journée et qualifie la qualité de l'air global pour une zone géographique.

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

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

**Analyse régionale des décès**

| Figure 2 |



Les nombres de décès, tous âges confondus enregistrés par les services d'Etat civil dans les communes sentinelles informatisées, est repassé en dessous du seuil d'alerte en semaine 3.

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

Tableau 1 |

Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 19 janvier au 25 janvier 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>		
Hépatite A	3 cas dans le Cher	1 fille de 15 ans. 1 homme de 48 ans - hospitalisé 1 femme de 31 ans.
SIDA	1 cas dans l'Indre	1 homme de 56 ans décédé
Infection à VIH		
TIAC	2 événements dans l'Indre-et-Loire 1 événement dans le Loiret	6 personnes.- Restaurant. 7 malades sur 20 convives – repas familial 7 personnes - traiteur
Rougeole	1 cas dans le Cher 1 cas dans le Loiret	1 homme de 32 ans. 1 homme de 40 ans
Saturnisme de l'enfant	1 cas dans le Loiret	1 fille de 6 ans.
Tuberculose maladie	1 cas dans l'Indre-et-Loire 2 cas dans le Loiret	1 femme de 62 ans. 1 fille de 2 ans. 1 femme de 26 ans.
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
Gale	3 événements dans le Cher 1 événement dans l'Indre-et-Loire 2 événements dans le Loiret	3 cas groupés (2 cas). en milieu scolaire plusieurs cas dans un village d'enfants. 2 cas groupés (3 cas) en milieu scolaire
Cas groupés de GEA	1 événement dans l'Indre-et-Loire 1 événement dans le Loiret	15 résidents dans une EHPAD 9 patients + 4 personnel en hopital
Infections nosocomiales	1 événement dans l'Indre-et-Loire 1 événement dans le Loir-et-Cher	Klebsiella pneumoniae – service de Réa 7 patients, 2 décès Strepto A en service Gynéco-obstétrique – 1 cas
Salmonellose	1 cas dans le Loiret	1 résidente en EHPAD – cas isolé
coqueluche	1 cas dans le Loiret	2 enfants de la même classe (CM2).
<b>Expositions environnementales</b>		
Pollution hydrocarbures	1 événement dans l'Indre	Déversment en amont d'un point de captage.
Intoxication au CO	1 événement dans l'Eure-et-Loir 1 événement dans l'Indre-et-Loire	2 personnes. Cause : chauffage d'appoint. 2 personnes. Cause : cheminée non entretenue

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

Tableau 2 |

Evolution hebdomadaire des activités hospitalières*					
Indic Dépt	Urgences			S A M U	
	Passages (< 1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18	14 ↓	241 →	1267 →	371 →	1303 →
28	103 ↓	301 →	2384 →	663 →	1582 →
36	25 →	251 →	1203 →	334 →	2148 →
37	92 ↓	283 →	1810 →	584 ↗	1853 →
41	33 ↓	216 ↓	1351 ↓	292 ↓	1376 →
45	215 →	344 →	2716 →	675 →	1975 →
Centre	482 ↓	1636 →	10731 →	2919 →	10237 →

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

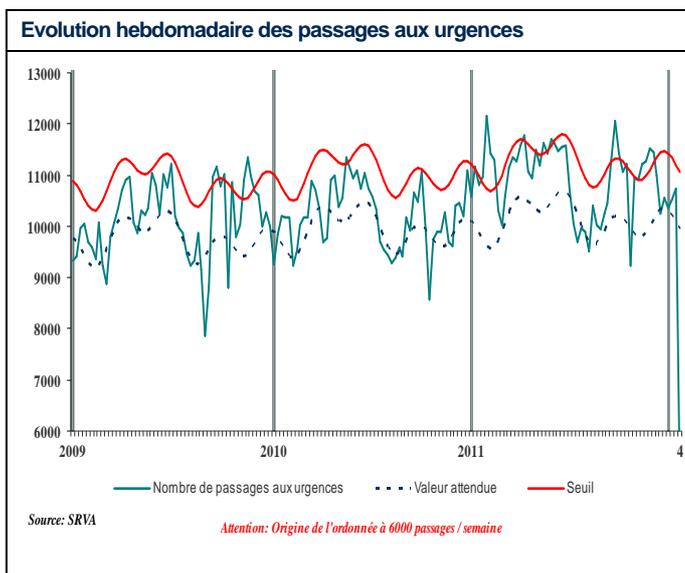
L'ensemble des indicateurs est stable ou en baisse pour la semaine 3 (du 16 au 22 janvier 2012).

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

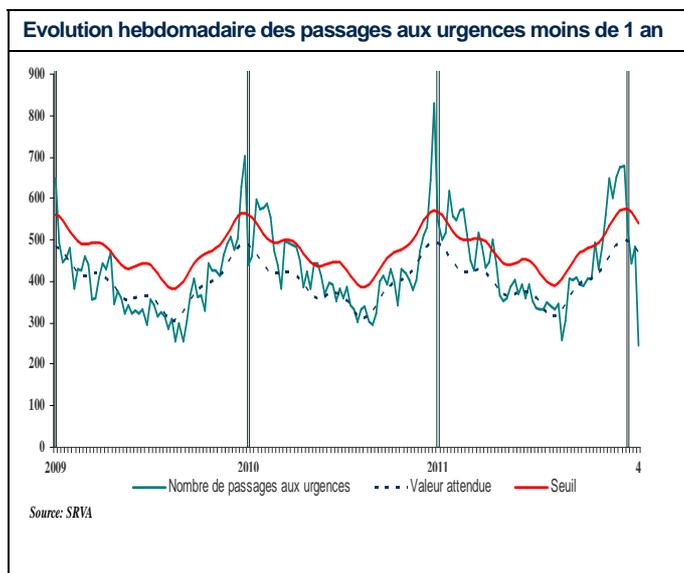
## Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Les nombres totaux de passages aux urgences et des enfants de moins d'un an, toutes pathologies confondues, est en baisse. Il est resté au-dessous du seuil d'alerte pour les semaines 2 et 3. (Figures 3 et 4). L'indicateur des passages des plus de 75 ans est élevé. (Figure 6).

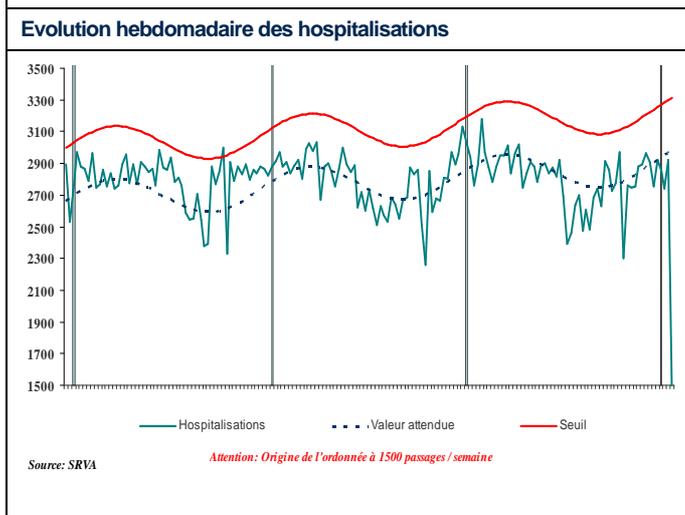
| Figure 3 |



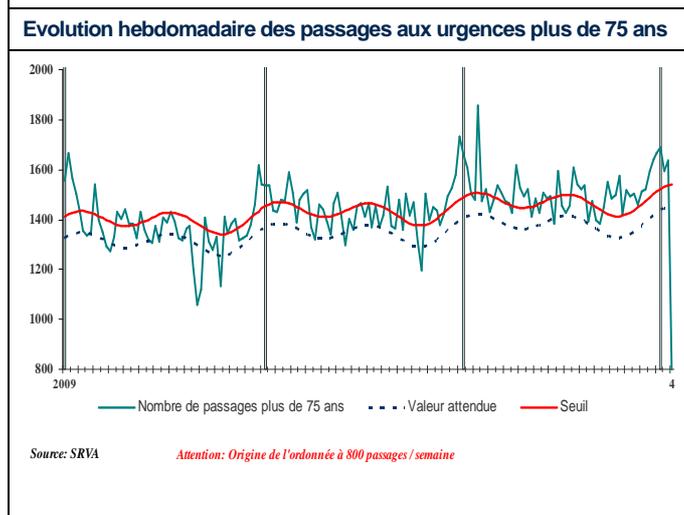
| Figure 4 |



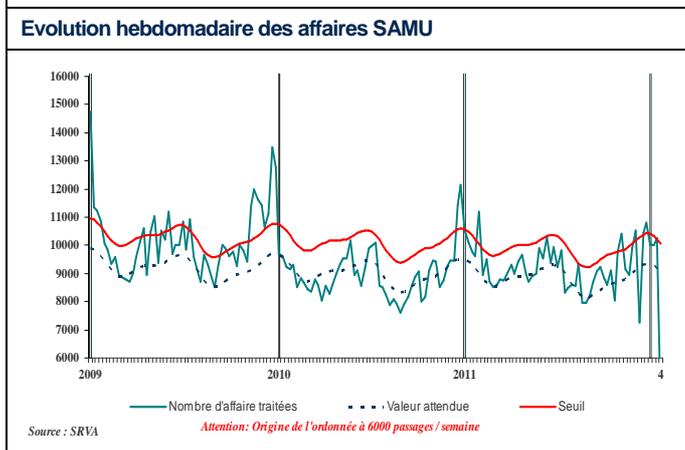
| Figure 5 |



| Figure 6 |



| Figure 7 |

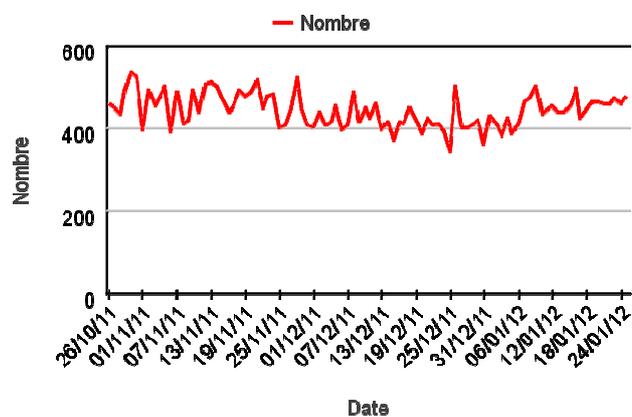


## Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux tous âges confondus et spécialement la classe d'âge 2-14 ans est en hausse depuis la semaine 1 (Figures 8 et 9). L'épidémie de bronchiolite est terminée et les cas de gastro-entérite sont en décroissance (Tableaux 3 et 4).

| Figure 8 |

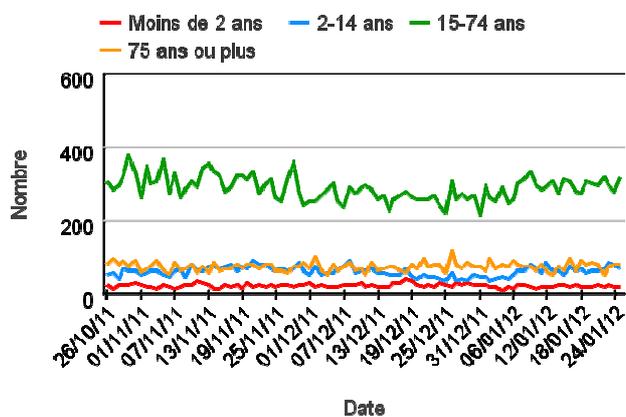
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 9 |

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

(dernière semaine incomplète)

	Nombre d'actes
S44-11	0
S45-11	2
S46-11	2
S47-11	0
S48-11	3
S49-11	4
S50-11	12
S51-11	7
S52-11	1
S01-12	5
S02-12	2
S03-12	3
S04-12	0

Source : InVS/SurSaUD®

| Tableau 4 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite

(dernière semaine incomplète)

	Nombres d'actes
S44-11	1
S45-11	1
S46-11	3
S47-11	3
S48-11	3
S49-11	2
S50-11	12
S51-11	11
S52-11	14
S01-12	13
S02-12	12
S03-12	9
S04-12	4

Source : InVS/SurSaUD®

## 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 10 et 11). Le nombre de motifs d'appels pour gastro-entérite est en légère décroissance depuis la semaine 51. Les diagnostics et le nombre de motifs d'appels pour bronchiolite sont en augmentation depuis la semaine 1. (Figures 14 & 15).

Figure 10

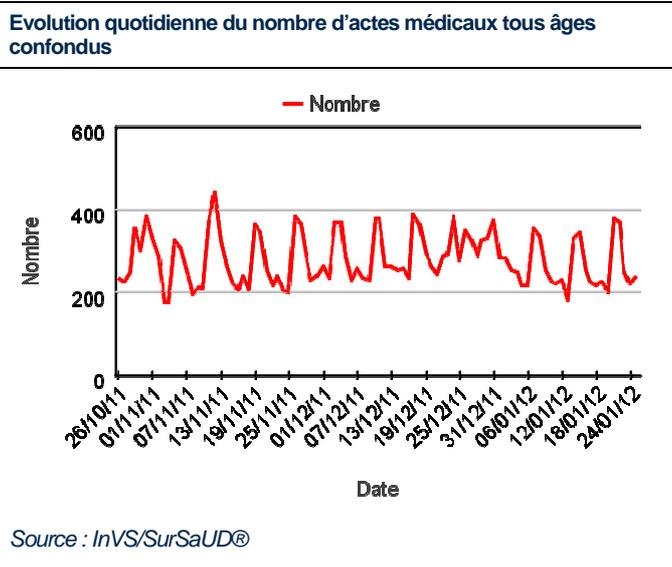


Figure 11

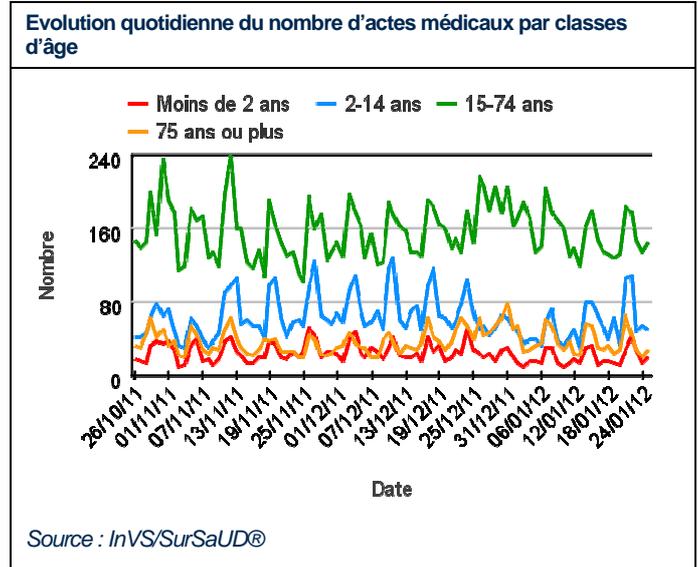


Figure 12

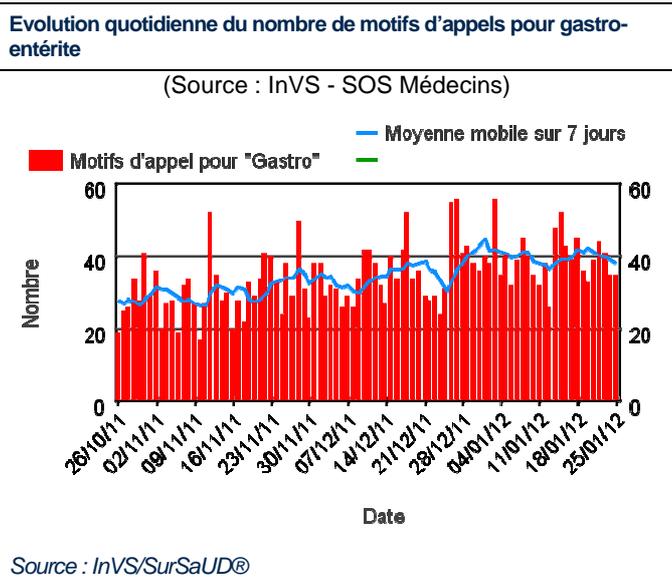
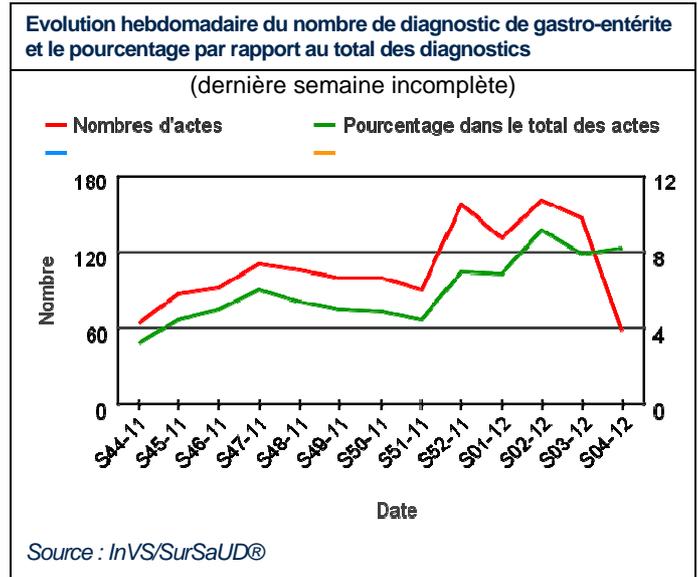
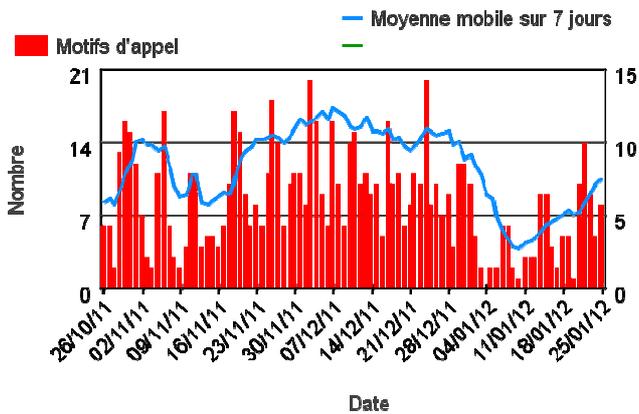


Figure 13



| Figure 14 |

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

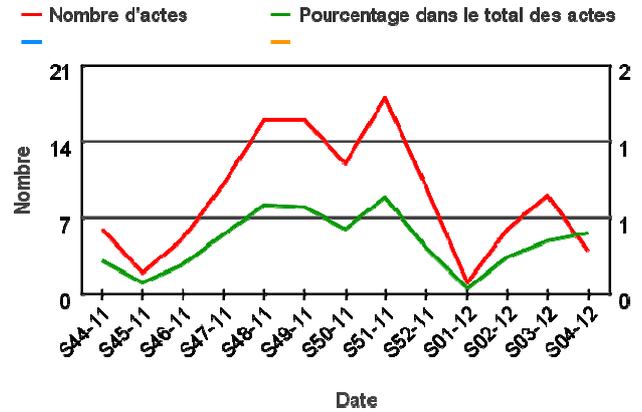


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15 |

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

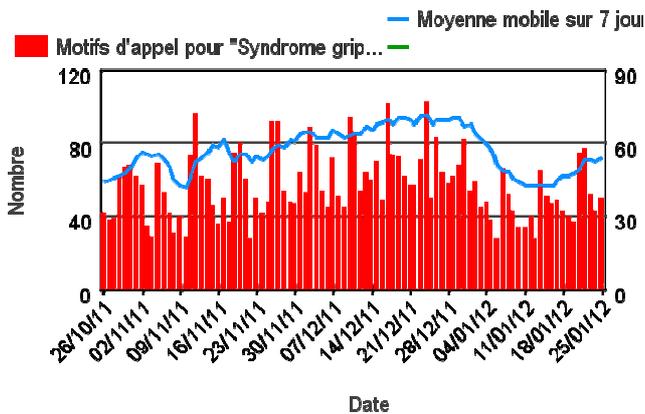
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 16 |

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

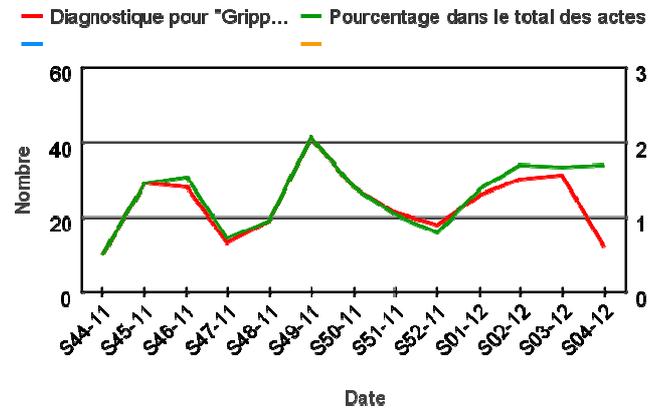


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 17 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic grippe

(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

# | Commentaires départementaux |

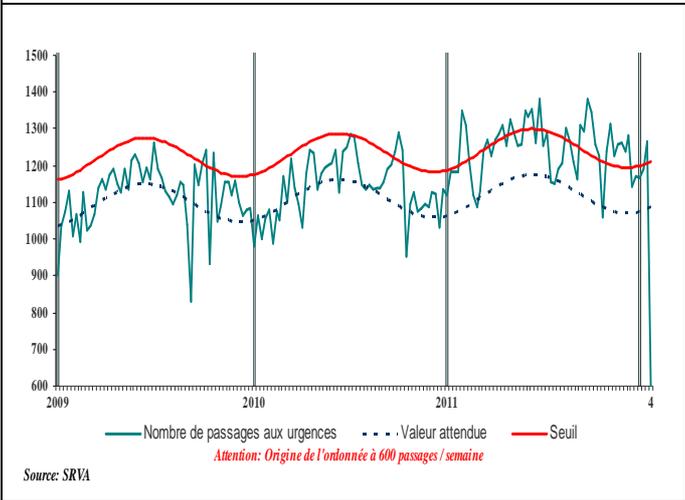
**Cher**

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 19 au 25 janvier 2012.

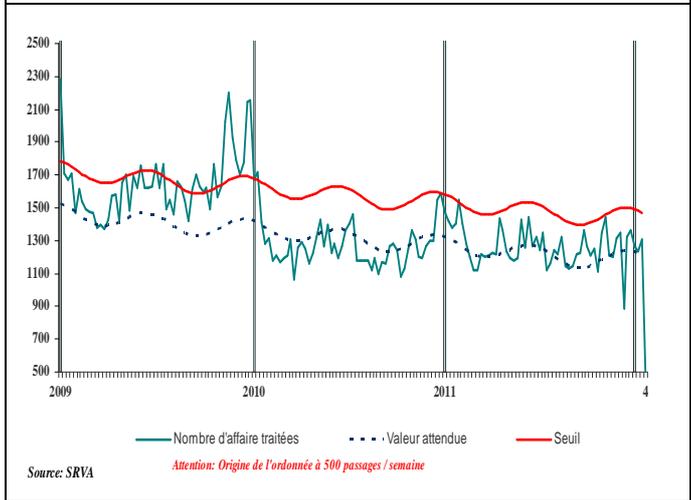
| Figure 18 |

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



| Figure 19 |

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



| Tableau 5 |

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

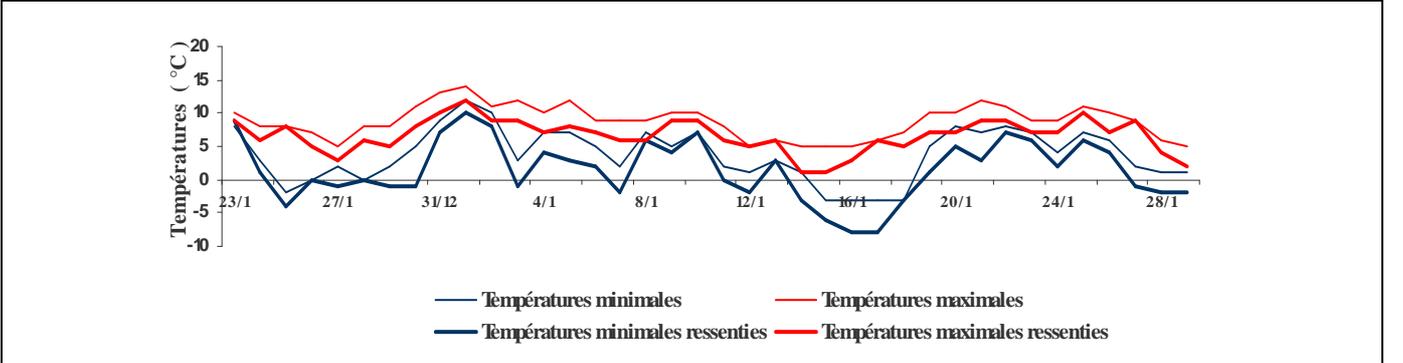
	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
19/01/2012	156	64	182	1	38
20/01/2012	148	46	189	5	34
21/01/2012	222	41	143	2	22
22/01/2012	294	41	182	2	30
23/01/2012	164	47	222	1	30
24/01/2012	157	47	182	3	29
25/01/2012	147	52	158	2	37

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.

| Figure 20 |

**Evolution des températures de ces derniers jours dans le Cher**

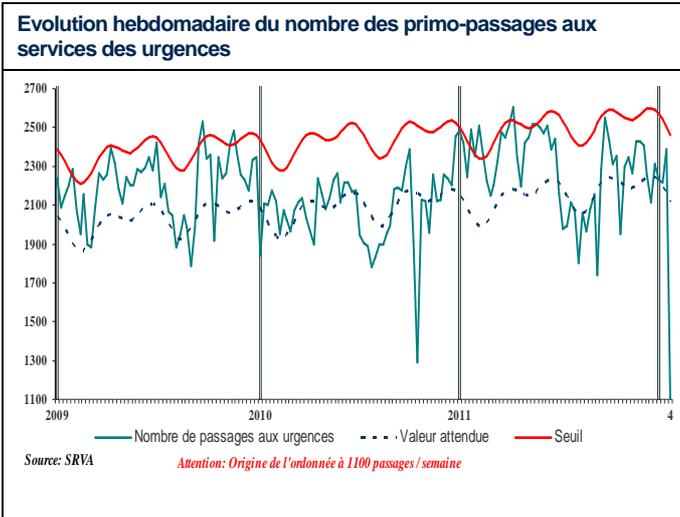


# Eure-et-Loir

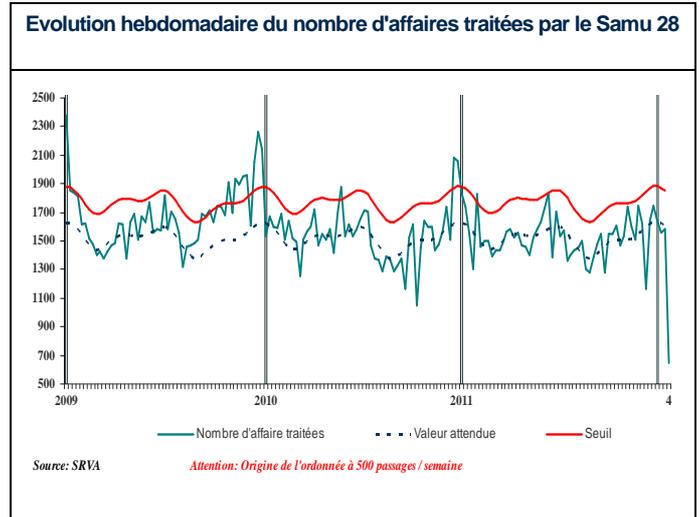
## Commentaires :

Pas de dépassement du seuil significatif pour la période du 19 au 25 janvier 2012.

| Figure 21 |



| Figure 22 |



| Tableau 6 |

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

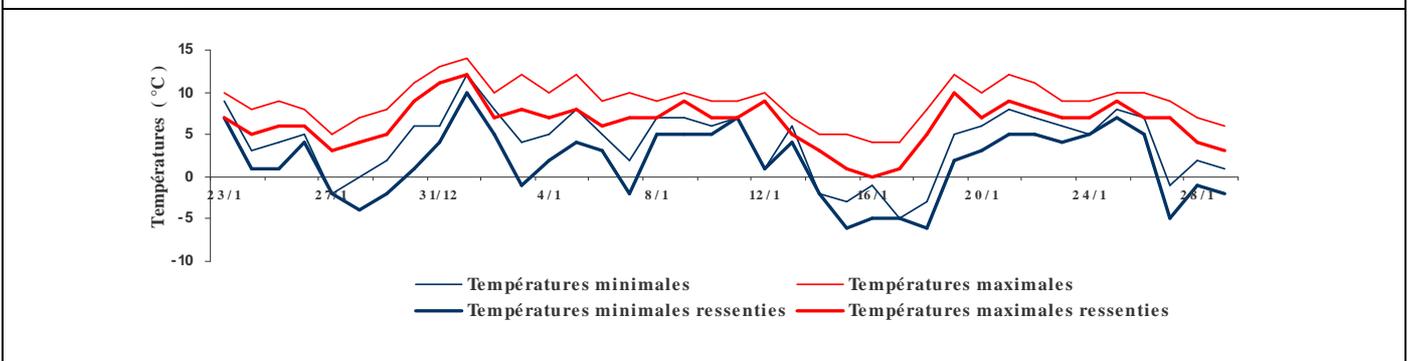
	Affaires SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
19/01/2012	204	93	352	13	42
20/01/2012	208	101	347	21	49
21/01/2012	301	83	333	10	43
22/01/2012	289	65	338	21	35
23/01/2012	204	124	377	15	52
24/01/2012	209	114	347	14	49
25/01/2012	231	97	344	19	57

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.

| Figure 23 |

### Evolution des températures de ces derniers jours dans l'Eure-et-Loir



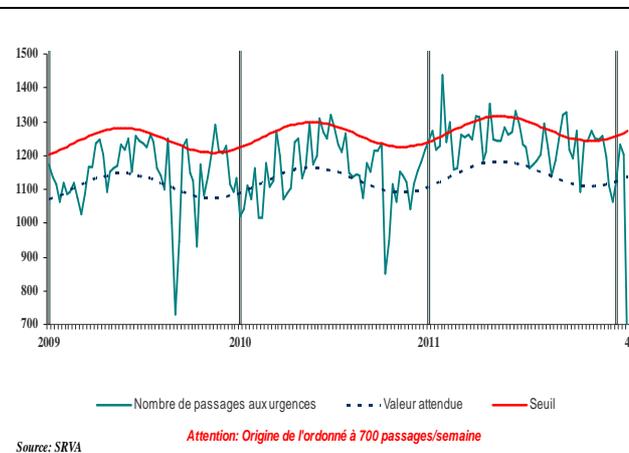
## Indre

### Commentaires :

Pas de dépassement du seuil significatif pour la période du 19 au 25 janvier 2012.

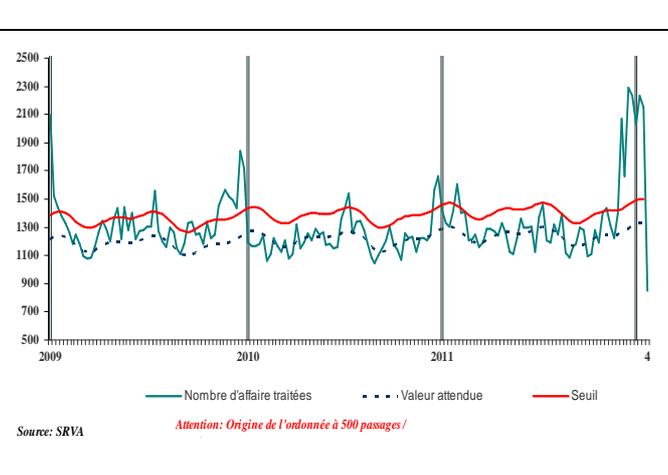
| Figure 24 |

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



| Figure 25 |

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



| 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
19/01/2012	253	47	166	6	31
20/01/2012	246	52	194	7	35
21/01/2012	378	38	157	4	41
22/01/2012	425	43	151	1	27
23/01/2012	305	57	206	6	42
24/01/2012	311	63	194	7	39
25/01/2012	236	46	162	7	32

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

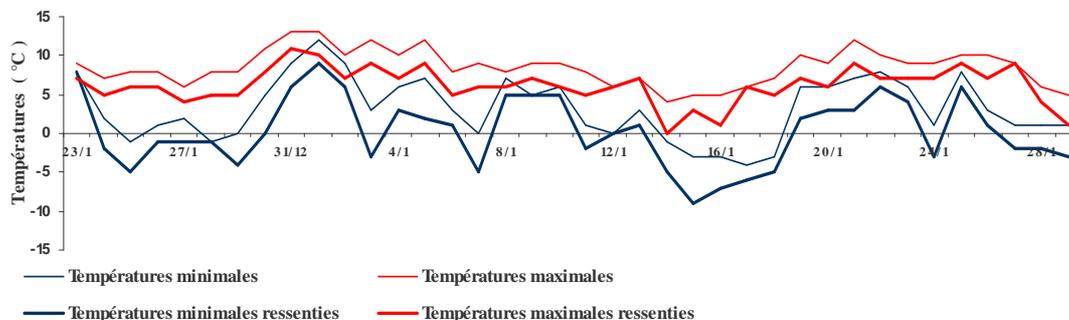
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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.

| Figure 26 |

#### Evolution des températures de ces derniers jours dans l'Indre



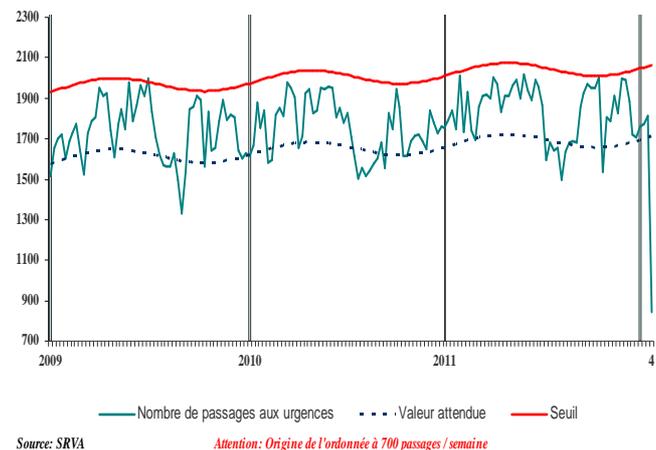
## Indre-et-Loire

### Commentaires :

Les 20 et 21 janvier 2012 le nombre d'hospitalisations est élevé, mais aucune cause commune n'est relevée.  
Le 23 janvier 2012 le nombre de passage des moins de 1 an aux urgences pédiatriques de Tours est de 15 au lieu de 33 (Tableau 8). La correction est en cours.

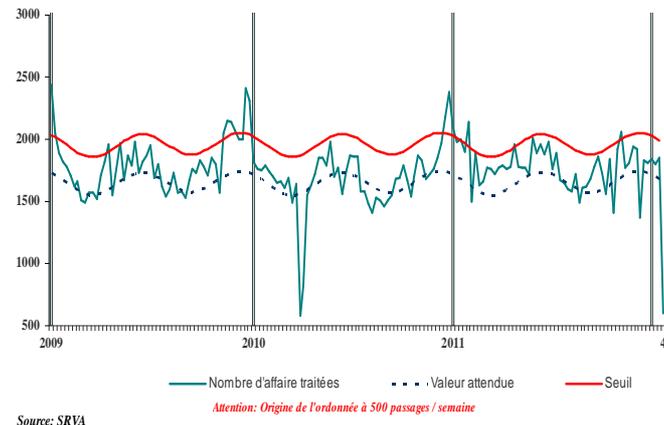
| Figure 27 |

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



| Figure 28 |

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



| 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
19/01/2012	222	80	270	11	44
20/01/2012	247	108	268	11	44
21/01/2012	348	92	257	14	37
22/01/2012	397	69	245	16	27
23/01/2012	185	101	290	33	45
24/01/2012	213	83	282	15	38
25/01/2012	206	68	271	14	29

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

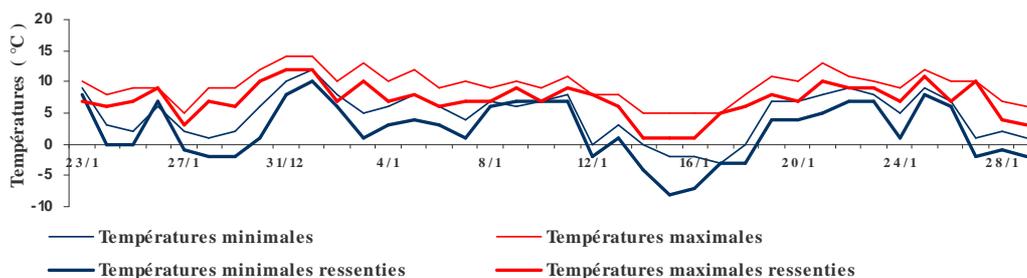
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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.

| Figure 29 |

#### Evolution des températures de ces derniers jours dans l'Indre-et-Loire

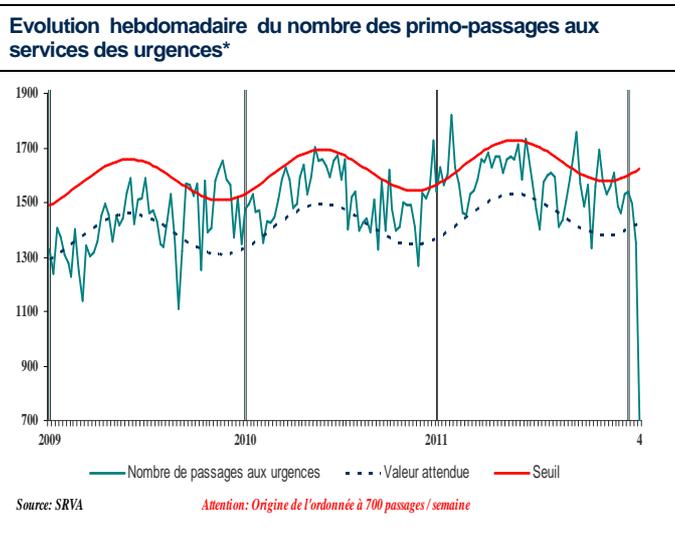


# Loir-et-Cher

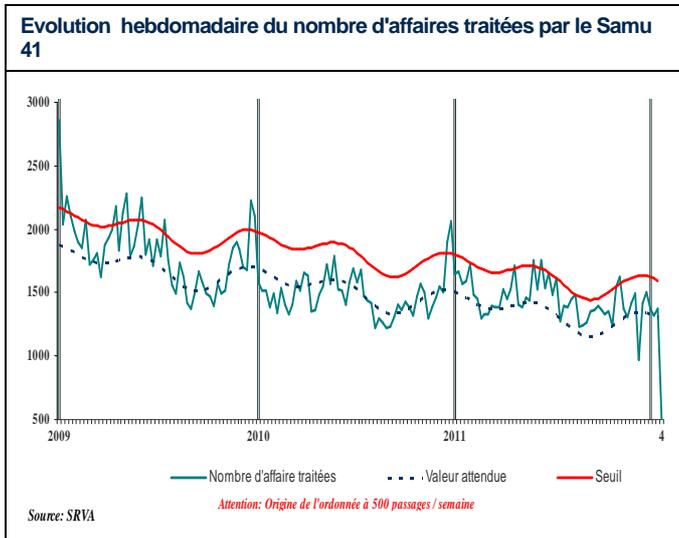
## Commentaires

Pas de dépassement du seuil significatif pour la période du 19 au 25 janvier 2012.

| Figure 30 |



| Figure 31 |



| Tableau 9 |

### 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
19/01/2012	167	44	217	5	42
20/01/2012	155	55	204	8	45
21/01/2012	258	37	208	3	34
22/01/2012	364	31	213	5	22
23/01/2012	175	59	245	7	42
24/01/2012	142	61	208	4	35
25/01/2012	181	46	245	8	28

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

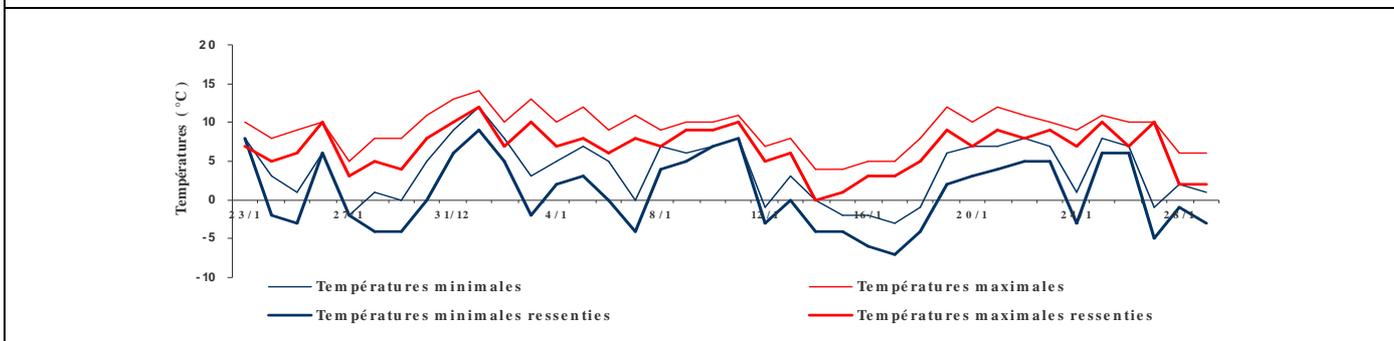
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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

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

| Figure 32 |

### Evolution des températures de ces derniers jours dans le Loir-et-Cher

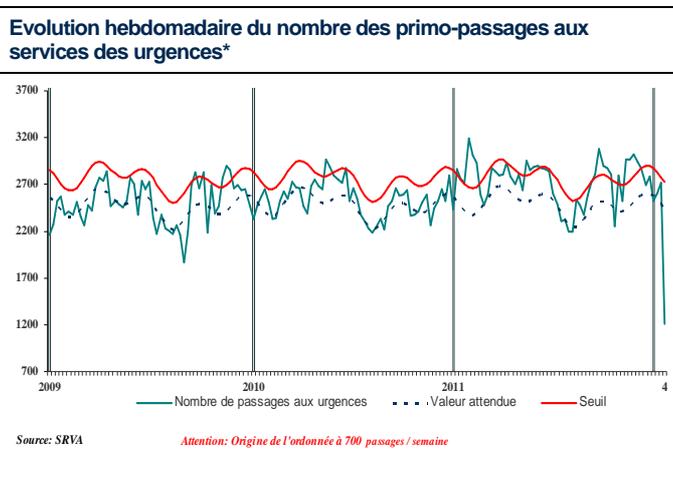


# Loiret

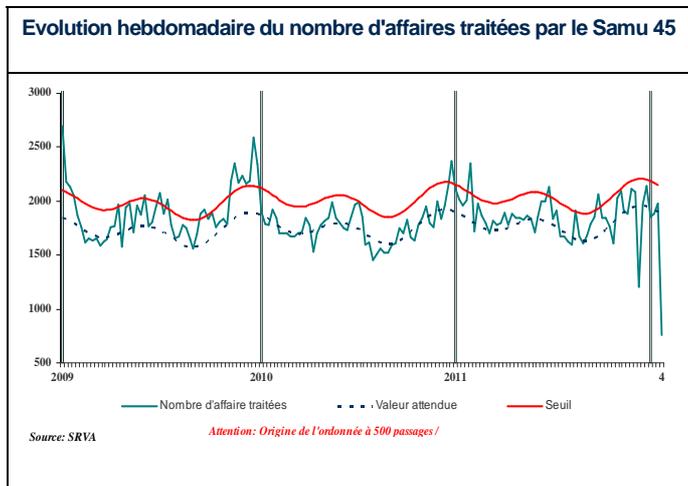
## Commentaires :

Pas de dépassement du seuil significatif pour la période du 19 au 25 janvier 2012.

| Figure 33 |



| Figure 34 |



| Tableau 10 |

### 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
19/01/2012	239	106	420	38	48	60	4	19
20/01/2012	246	89	394	34	51	59	2	18
21/01/2012	312	80	364	17	50	74	1	38
22/01/2012	425	90	328	22	40	52	1	20
23/01/2012	264	102	495	37	48	86	5	27
24/01/2012	239	113	416	26	44	78	4	30
25/01/2012	252	81	296	26	39	76	2	25

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

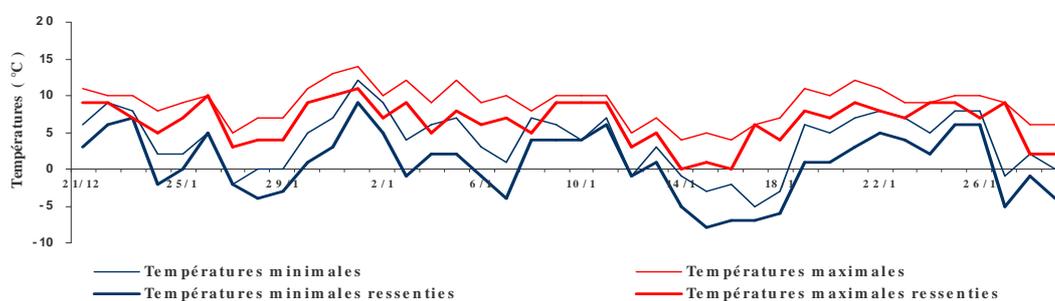
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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.

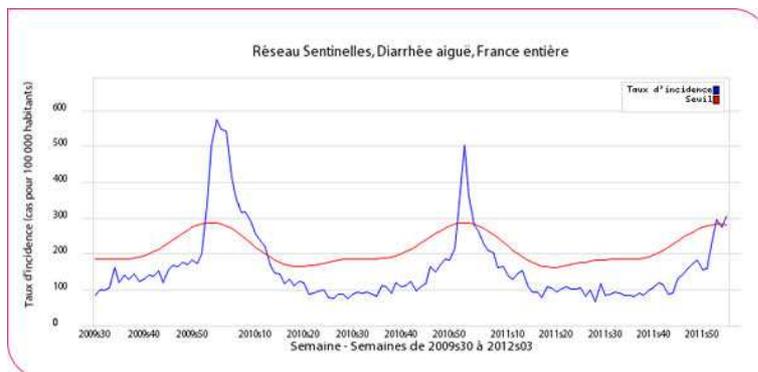
| Figure 35 |

### Evolution des températures de ces derniers jours dans le Loiret



### Situation épidémiologique des gastro-entérites aiguës en France. Point au 24 janvier 2012.

Pour la semaine n°03 du 16 au 22 janvier 2012, d'après les données non consolidées du Réseau Sentinelles (<http://www.sentiweb.fr>), l'incidence nationale de la diarrhée aiguë ayant conduit à une consultation de médecin généraliste était de 304 cas/100 000 habitants, au-dessus du seuil épidémique de 281 cas pour 100 000 habitants. Le Réseau Sentinelles estime qu'en 3 semaines, 556 000 personnes auraient consulté leur médecin généraliste pour diarrhée aiguë. Pour la semaine 03, 10 régions ont un taux d'incidence au-dessus du seuil national épidémique, dont la région Centre.



Taux d'incidence national (en cas pour 100 000 habitants) de diarrhée aiguë et seuil épidémique, hivers 2009-2010, 2010-2011 et 2011-2012, données du Réseau Sentinelles au 22 janvier 2012

### Episodes de cas groupés de gastro-entérites aiguës virales signalés à l'InVS

Depuis le début de la semaine 44 2011 (01/11/2011), des échantillons ont été reçus au CNR des virus entériques pour 94 des 103 foyers de gastro-entérites notifiés au CNR, la plupart provenant de maisons de retraite. Un norovirus a été identifié dans 58 des 70 foyers pour lesquels des résultats virologiques définitifs sont disponibles. Le génotype prédominant est GI4, comme les années antérieures.

### Conclusion

Le Réseau Sentinelles confirme le début de l'épidémie et les données de surveillance des gastroentérites aiguës aux urgences montrent une activité qui augmente légèrement par rapport aux dernières semaines.

*Pour une information plus précise ou plus complète, vous pouvez consulter par exemple les sites suivants :*

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Gastro-enterites-aigues/Situation-epidemiologique-des-gastro-enterites-aigues-en-France.-Point-au-17-janvier-2012>

### La grippe s'intensifie

Selon les données du Réseau des GROG - semaine 2012/03, du lundi 16 janvier au dimanche 22 janvier 2012 :

- **La part des IRA (Infections Respiratoires Aiguës d'allure grippale) est à nouveau en hausse** dans l'activité des médecins généralistes et pédiatres vigies du Réseau des GROG.- Le nombre de cas de grippe détectés ou confirmés virologiquement est en hausse.

- La hausse de l'activité grippale n'est pas la même dans toutes les régions de France métropolitaine : seule la région PACA a franchi le seuil épidémique, 7 autres régions présentent une activité grippale soutenue mais pas encore épidémique, dans les autres régions, la grippe reste sporadique.

*Pour une information plus précise ou plus complète, vous pouvez consulter par exemple les sites suivants :*

[http://www.grog.org/cgi-files/db.cgi?action=bulletin\\_grog](http://www.grog.org/cgi-files/db.cgi?action=bulletin_grog)

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/hm/pointsur/voyageurs/sommaire.htm>

## Grippe A(H5N1)

### Monde

Cas Humains	Localisation	Régions / provinces	n cas	n décès	Contact volaille documenté	Cas notifiés à l'OMS	Précédent (s) cas dans le pays
	Vietnam	Kien Giang	1	1	oui	oui	Bac Kan, avril 2011
	Indonésie	Jakarta	1	1	oui	oui	Jakarta, janvier 2012
	Egypte	Le Caire Fayoum	1 1	0 1	oui	oui	Menofia, janvier 2012
	Chine	Guizhou	1	1	Investigations en cours	oui	Guangdong, janvier 2012
Epizootie	Localisation	Régions / Provinces	Sauvage / Elevage		Précédente identification du virus A(H5N1) dans la région		
	Pas de nouvelle épizootie rapportée cette semaine						

Dernier bilan disponible des cas humains confirmés biologiquement et notifiés à l'OMS de 2003 au 25/01/2012 : 583 cas, 341 décès.

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°331)

## | 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 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 :

Sabah Akdim  
Pierre Beaufils  
PhD Dominique Jeannel  
Esra Morvan  
Mathieu Rivière  
Dr Gérard Roy  
Djamella Sahli

### 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)