

# Surveillance sanitaire en région Centre

## Point hebdomadaire - Période du 28 février au 6 mars 2013

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

#### Grippe : S09-2013

- ▶ Confirmation de la baisse des indicateurs
  - Diminution du taux de consultations en médecine ambulatoire
  - Baisse des passages aux urgences et des hospitalisations
  - Baisse à confirmer des cas graves admis en réanimation
- ▶ Maintien d'une circulation soutenue des virus grippaux
  - Près de 2/3 des prélèvements en médecine ambulatoire positifs pour la grippe

#### Alertes internationales :

Page 14

Monde : Grippe A(H5N1) – foyers aviaires

### 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**

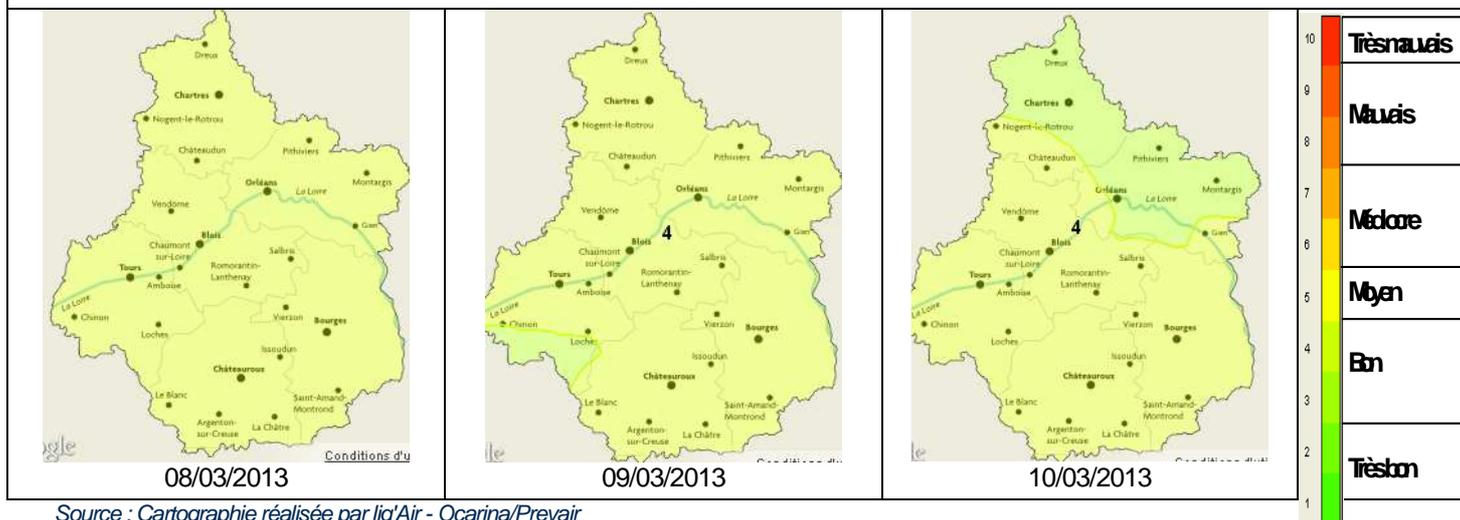
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

Selon les prévisions, la qualité de l'air sera bonne en grande partie sur la région pour la fin de la semaine. (Atmo 3-4).

| Figure 1 |

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

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



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

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

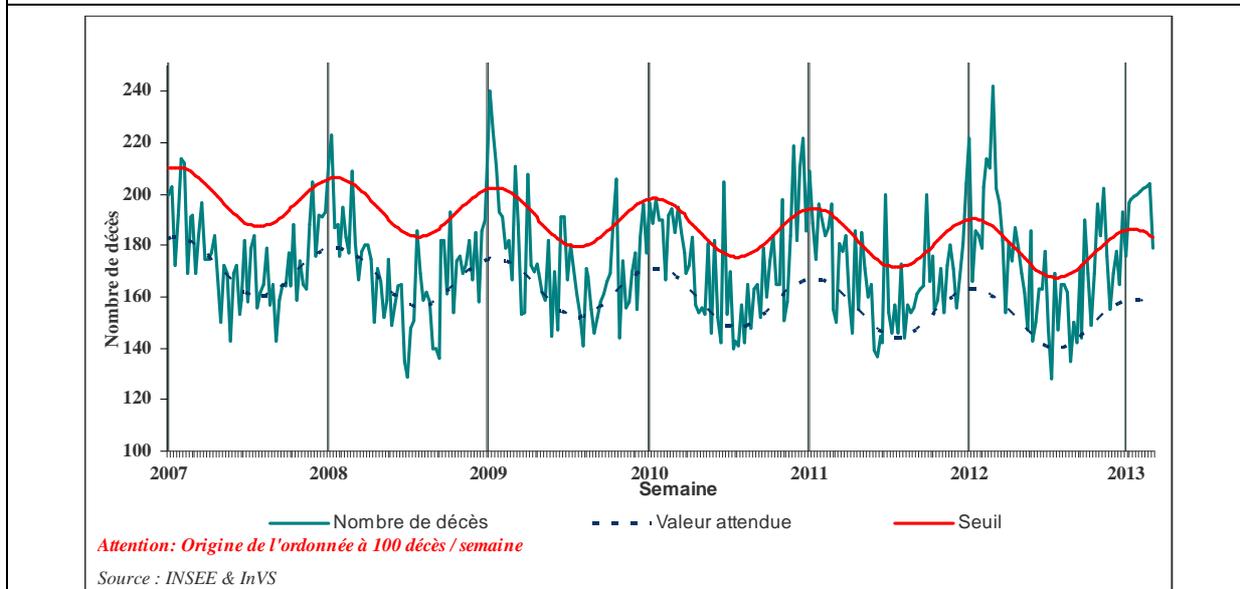
Le calcul est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension.

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 |

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



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

Source : INSEE & InVS

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.

Le nombre de décès, tous âges confondus enregistrés par les services d'Etat civil dans les communes sentinelles informatisées, est au dessus du seuil d'alerte à la semaine 08.

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

Tableau 1 |

Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du **28 février au 6 mars 2013** (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>VIH</b>	1 cas dans le Cher 1 cas dans l'Indre-et-Loire 3 cas dans le Loiret	
<b>Tuberculose</b>	1 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans l'Indre 2 cas dans le Loiret	1 homme de 28 ans 1 homme de 72 ans 1 homme de 28 ans 1 femme de 17 ans
<b>Suspicion de TIAC</b>	1 évènement dans le Cher	1 adulte+1 adolescente (Cause : Pizza livrées)
<b>Légionellose</b>	1 cas dans l'Eure-et-Loir	1 femme de 66 ans
<b>Hépatite A</b>	1 cas dans l'Eure-et-Loir	1 homme de 28 ans
<b>Infection tuberculose latente (ITL)</b>	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 enfant de 14 ans
<b>Suspicion de Creutzfeldt-Jakob</b>	1 cas dans le Cher	1 homme de 67 ans
<b>Maladies sans déclaration obligatoire</b>		
<b>Gale</b>	1 évènement dans l'Indre-et-Loire	1 cas
<b>Infection nosocomiale</b>	1 évènements dans l'Indre-et-Loire	18 personnes (GEA)
<b>Infection respiratoire aigüe (IRA)</b>	1 évènement dans le Loiret 1 évènement dans l'Indre 2 évènements dans l'Eure-et-Loir  1 évènement dans l'Indre-et-Loire	10 résidents + 6 membres du personnel malades dans un EHPAD. 21 résidents malades dans un EHPAD. 1 personne hospitalisés. 30 résidents malades dans un EHPAD 5 résidents + 3 malades dans un EHPAD. 14 résidents dont 1 décès + 6 membres du personnel malades dans un EHPAD
<b>Gastro-entérite aigüe (GEA)</b>	1 évènement dans l'Eure-et-Loir 1 évènement dans le Loir-et-Cher	20 résidents malades dans un EHPAD 11 résidents malades dans un EHPAD.
<b>Expositions</b>		
<b>Dépassement du seuil de légionelles</b>	1 évènement dans l'Eure-et-Loir	Sur une tour aéroréfrigérante.
<b>Contamination des réseaux d'eau chaude sanitaire par des légionelles</b>	1 évènement dans le Loiret	Vestiaires d'un stade.
<b>Intoxication au monoxyde de carbone</b>	1 évènement dans l'Eure-et-Loir 1 évènement dans le Cher 1 évènement dans l'Indre-et-Loire	5 personnes intoxiquées. Cause : Groupe électrogène placé dans le garage. 1 personne intoxiquée. Cause : Fuite de gaz sur chaudière 20 personnes intoxiquées. Cause : Chauffage propane

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

Tableau 2 |

Evolution hebdomadaire des activités hospitalières*						
Dépt	Indic	Urgences			SAMU	
		Passages (<1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18		28	240	1188	368	1392
		↗	→	→	↗	→
28		130	315	2297	625	1631
		↘	→	→	→	→
36		25	226	1035	329	2551
		↗	↘	↘	↘	→
37		91	251	1683	453	1901
		→	→	→	→	→
41		67	276	1642	390	1499
		↗	→	→	↗	→
45		191	399	2766	647	1972
		→	→	→	→	↘
Centre		532	1707	10611	2812	10946
		→	→	→	→	→

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

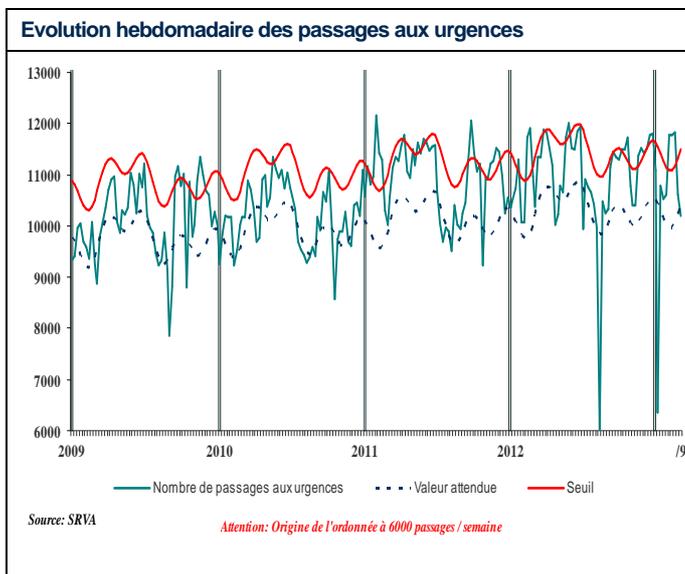
Le nombre des passages aux urgences est stable sauf dans le département 36 où il est en baisse modérée pour la semaine 09 (25 février au 3 mars 2013). Les passages aux urgences des moins d'un an sont en forte hausse dans les départements 41 et 36, dans le 18 il est en hausse modérée et dans le 28 il est en baisse modérée. Les passages aux urgences des plus de 75 ans sont stables sauf dans le département 36 où il est en baisse modérée.

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

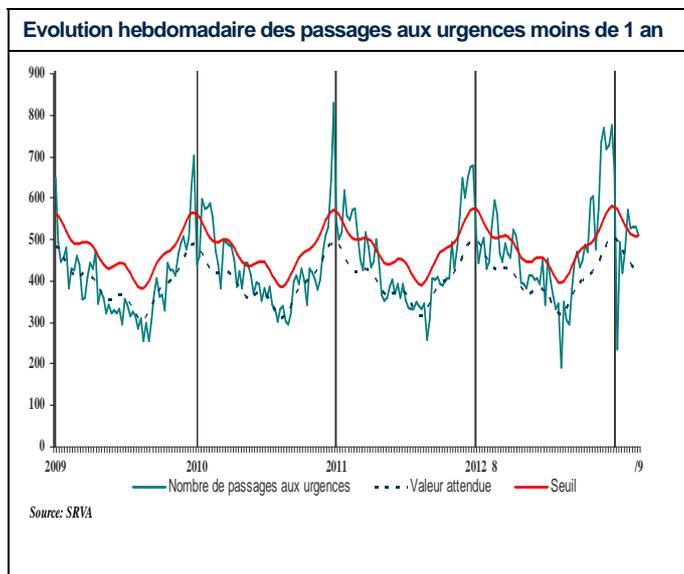
## Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

L'indicateur de passage aux urgences est en baisse à la semaine 8 (Figure 3). L'indicateur de passage aux urgences des moins d'un an est stable (Figure 4). L'indicateur des passages aux urgences des plus de 75 ans est au-dessus du seuil d'alerte (Figure 6). Cette hausse des passages aux urgences des 75 ans et plus est souvent observée à cette période de l'année.

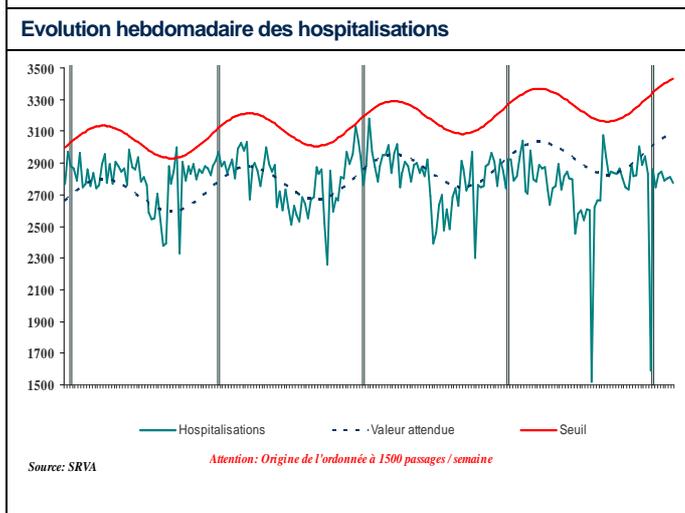
| Figure 3 |



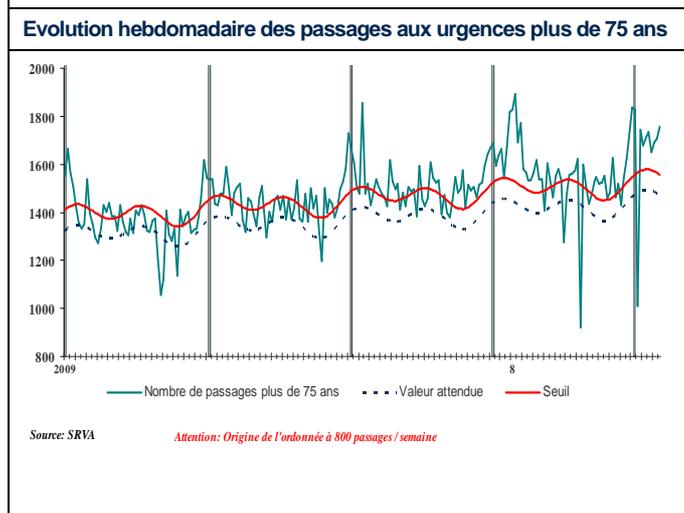
| Figure 4 |



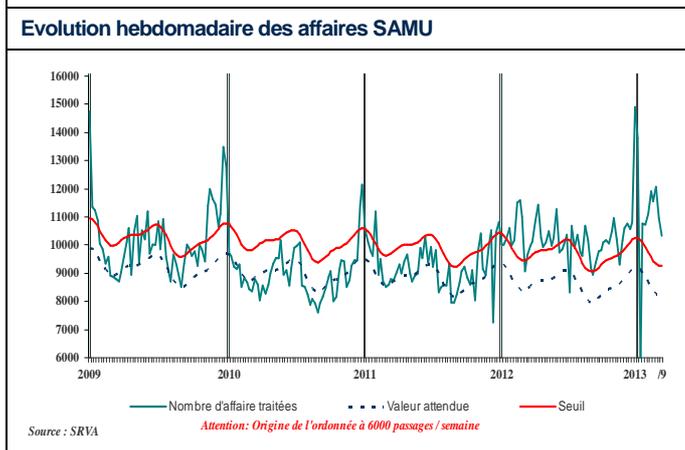
| Figure 5 |



| Figure 6 |



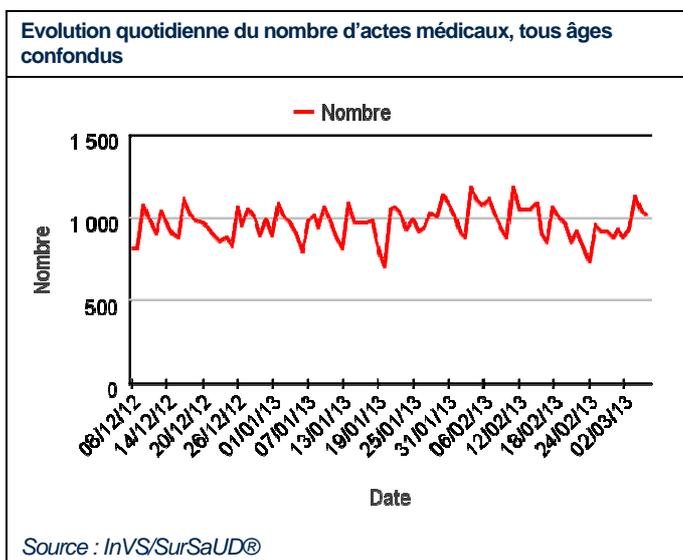
| Figure 7 |



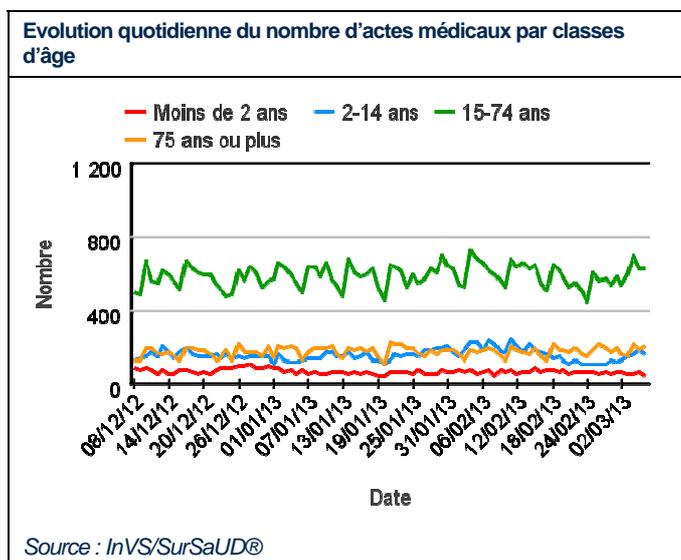
## Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux tous âges est stable (Figures 8 et 9). Le nombre des diagnostics de bronchiolite est en baisse décroissante, le nombre de cas de gastro-entérite est stable (Tableaux 3 et 4).

| Figure 8 |



| Figure 9 |



| Tableau 3 |

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

(dernière semaine incomplète)

	Nombre d'actes
S50-12	2
S51-12	5
S52-12	10
S01-13	6
S02-13	0
S03-13	1
S04-13	2
S05-13	5
S06-13	0
S07-13	5
S08-13	0
S09-13	0
S10-13	1

Source : InVS/SurSaUD®

| Tableau 4 |

**Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite**

(dernière semaine incomplète)

	Nombres d'actes
S50-12	12
S51-12	9
S52-12	14
S01-13	14
S02-13	12
S03-13	10
S04-13	5
S05-13	10
S06-13	7
S07-13	7
S08-13	4
S09-13	8
S10-13	2

Source : InVS/SurSaUD®

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

Le nombre d'actes médicaux des associations SOS Médecins est stable sur la période pour tous les âges (Figures 10 et 11). L'activité liée à la gastro-entérite est stable (Figures 12 et 13). Chez les moins de 2 ans l'activité liée à la bronchiolite est stable sur la période (Figures 14 & 15). L'activité liée à la grippe est en baisse (Figures 16 & 17).

Figure 10

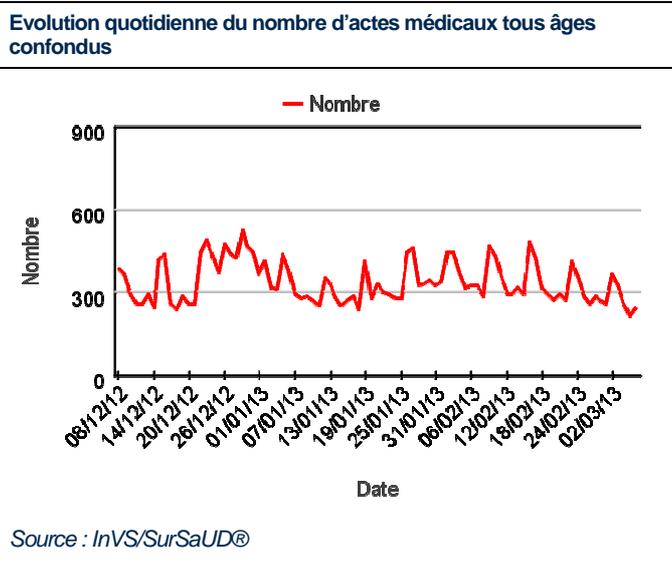


Figure 11

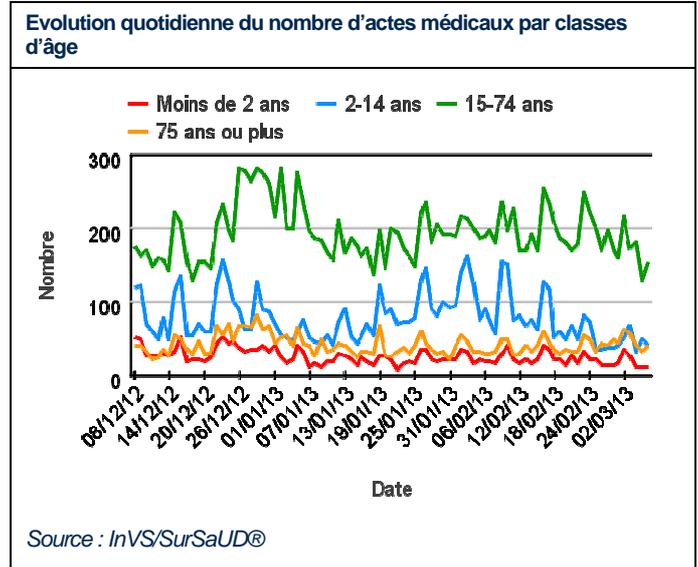


Figure 12

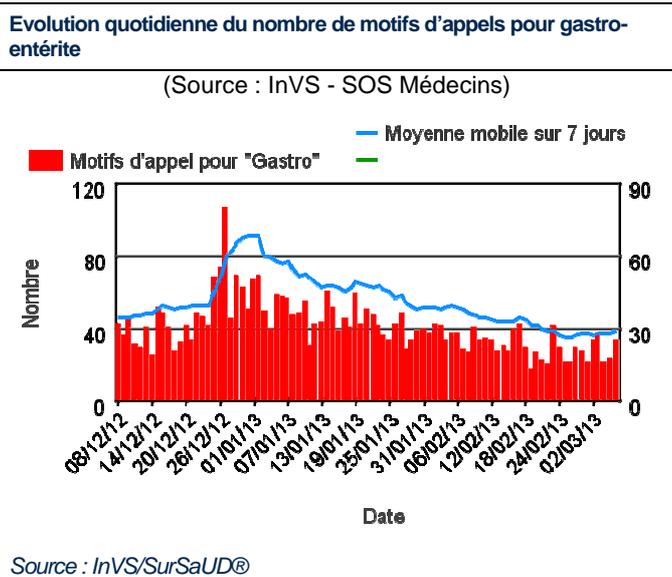
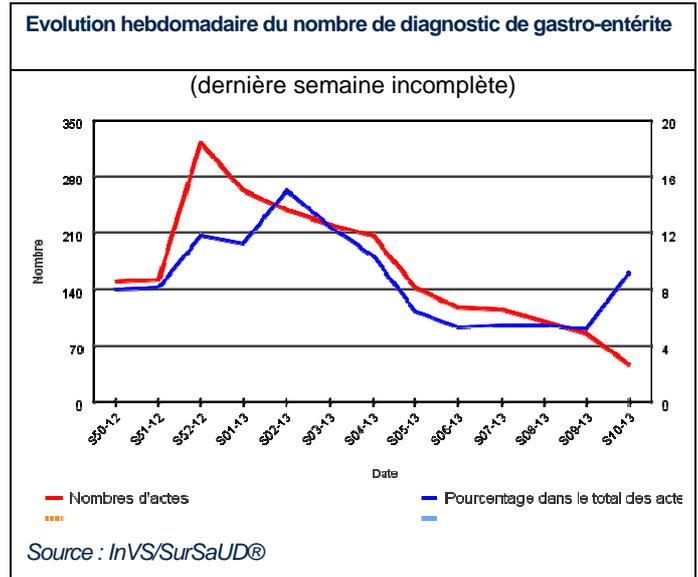
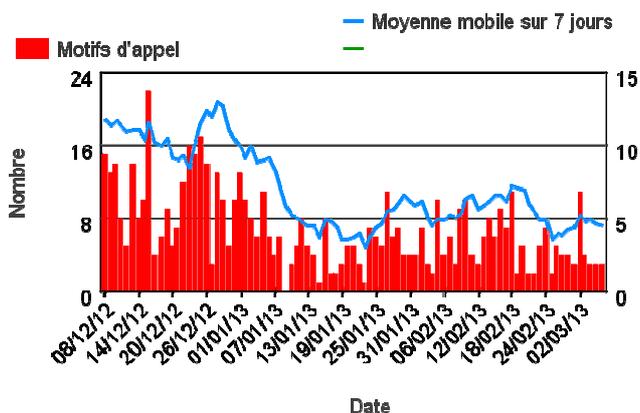


Figure 13



| Figure 14 |

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

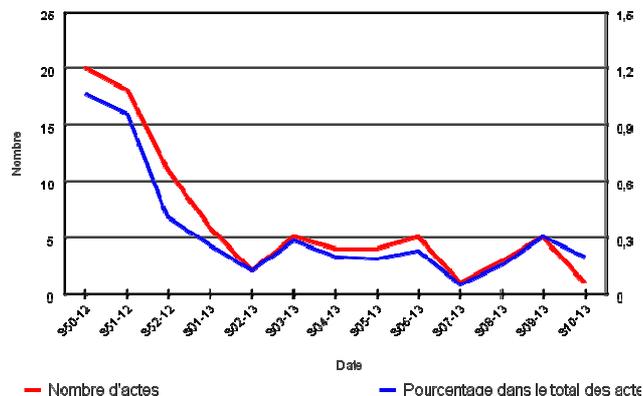


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15 |

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

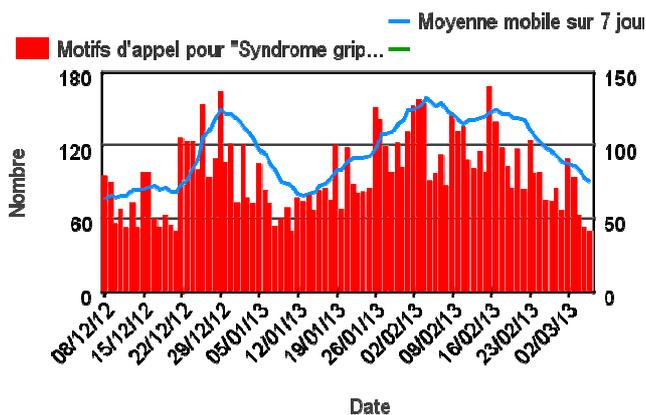
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 16 |

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

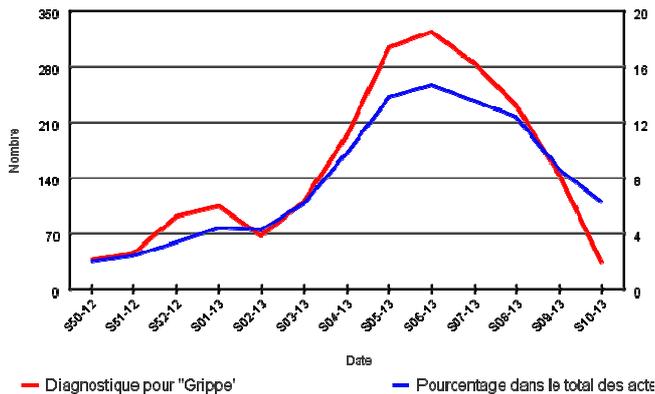


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 17 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic grippe

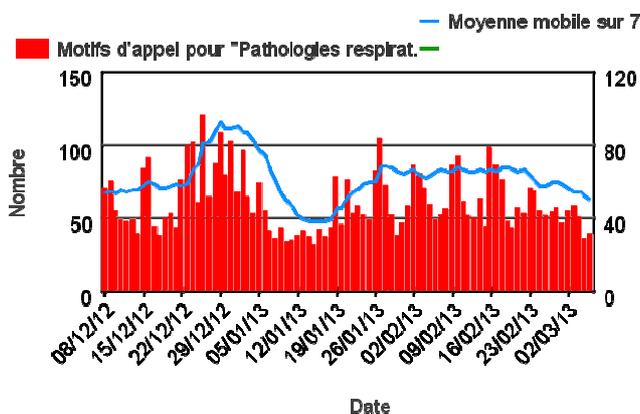
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 18 |

Evolution quotidienne du nombre de motifs d'appels pour pathologies respiratoires tous âges

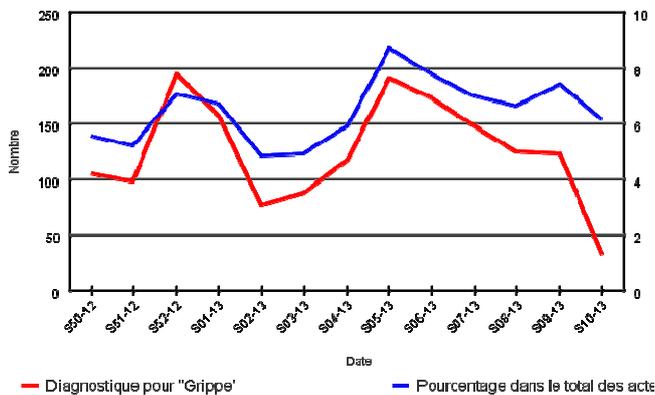


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 19 |

Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic bronchite

(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

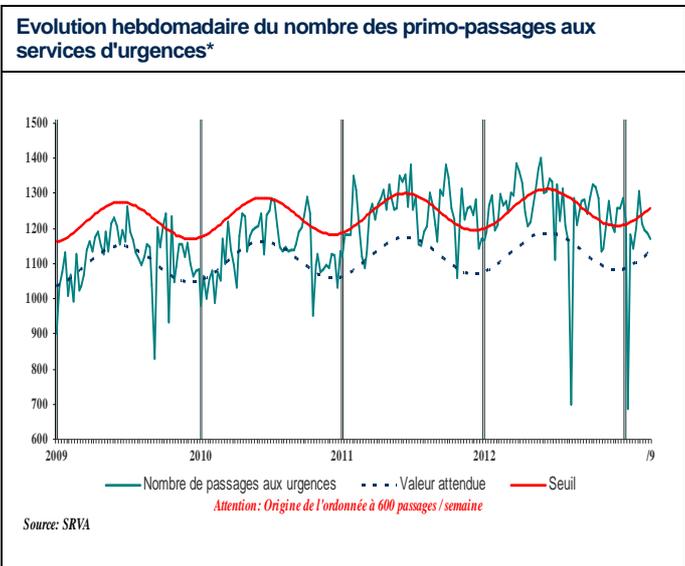
# | Commentaires départementaux |

**Cher**

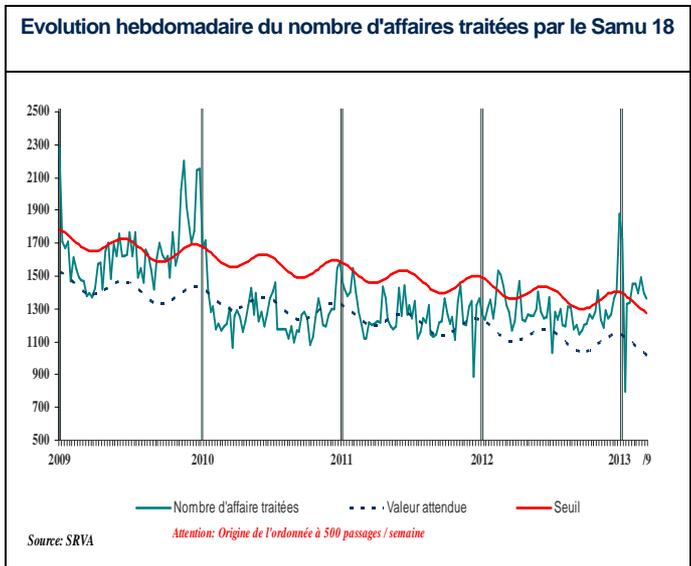
## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 28 février au 6 mars.

| Figure 20 |



| Figure 21 |



| Tableau 5 |

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

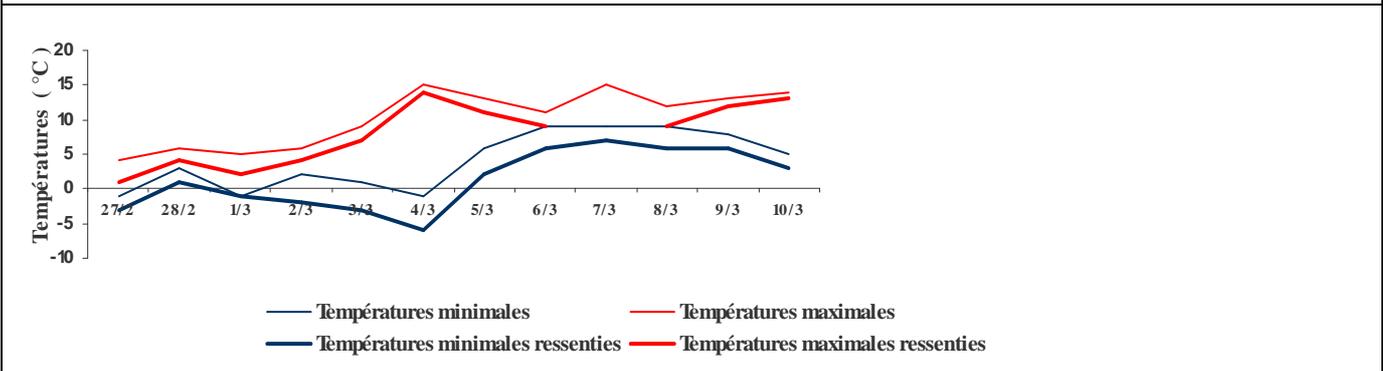
	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
28/02/2013	151	52	153	3	22
01/03/2013	164	69	184	1	40
02/03/2013	238	41	171	5	32
03/03/2013	272	54	186	3	31
04/03/2013	205	60	196	4	42
05/03/2013	169	50	171	1	37
06/03/2013	154	25	136	2	24

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 22 |

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



# Eure-et-Loir

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 28 février au 6 mars.

Figure 23

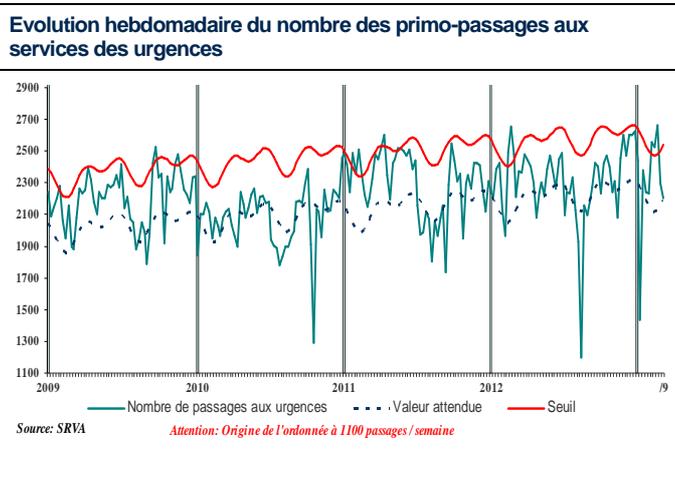


Figure 24

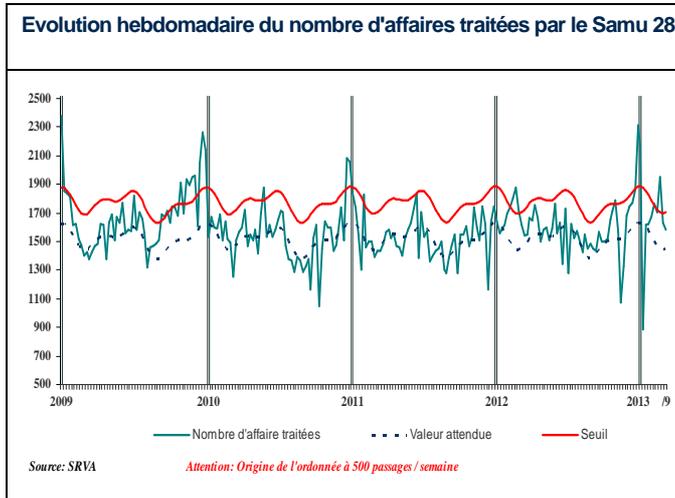


Tableau 6

### 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
28/02/2013	209	97	327	16	55
01/03/2013	204	85	272	17	44
02/03/2013	289	92	363	14	44
03/03/2013	283	87	329	24	37
04/03/2013	207	114	405	15	60
05/03/2013	183	98	336	20	39
06/03/2013	210	82	370	17	49

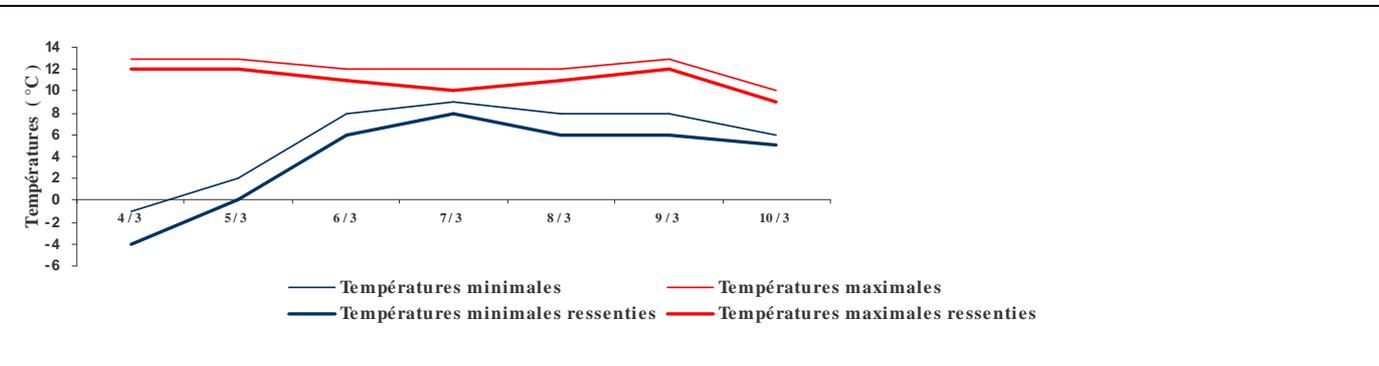
Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil

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 25

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



## Indre

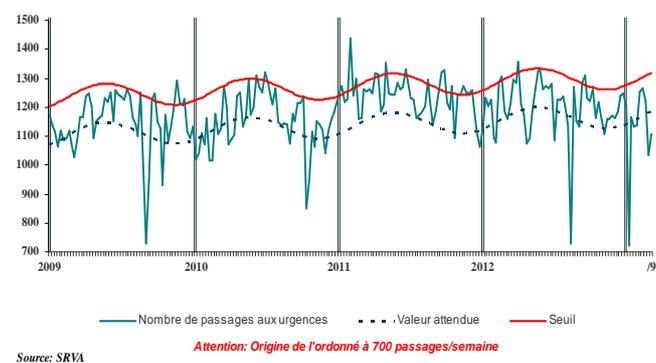
### Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 28 février au 6 mars.

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 29).

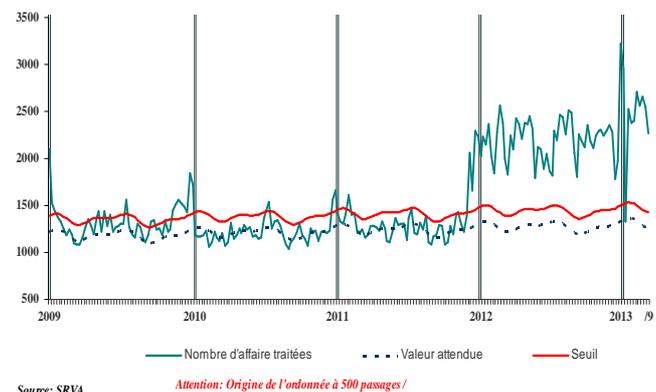
| Figure 26 |

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



| Figure 27 |

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



| Tableau 7 |

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

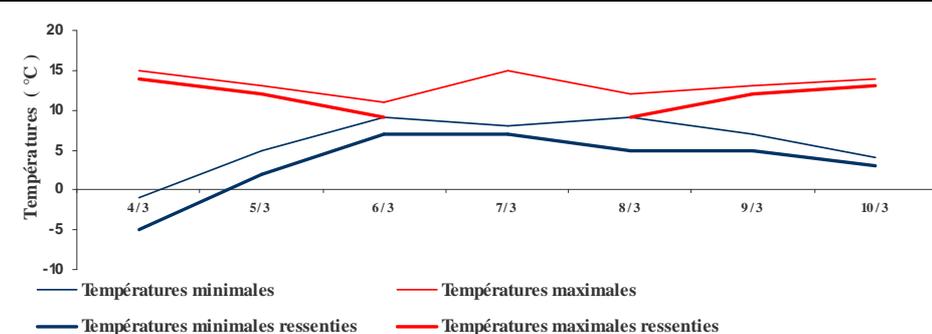
	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
28/02/2013	218	43	131	1	36
01/03/2013	344	55	177	3	36
02/03/2013	406	52	172	2	42
03/03/2013	461	54	207	3	32
04/03/2013	311	66	197	0	44
05/03/2013	323	51	180	5	44
06/03/2013	239	40	139	1	30

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 28 |

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

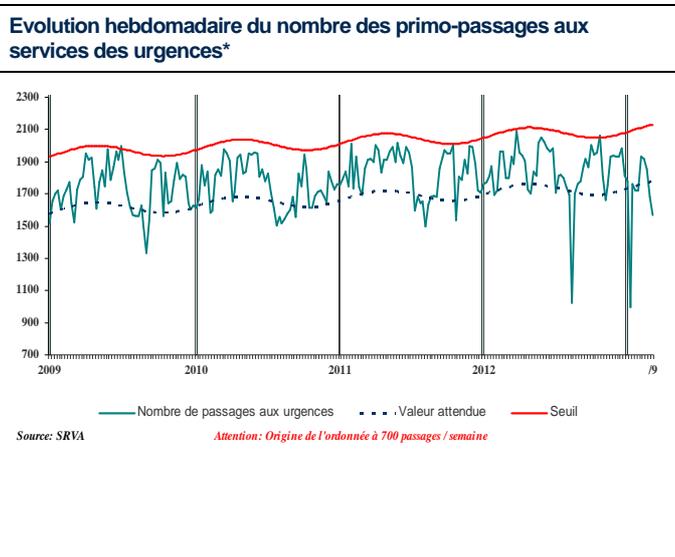


## Indre-et-Loire

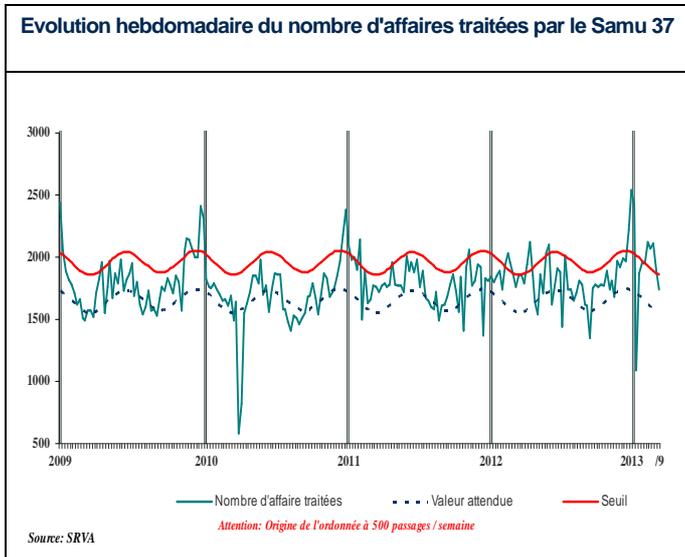
### Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 28 février au 6 mars.

| Figure 29 |



| Figure 30 |



| 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
28/02/2013	197	53	215	13	22
01/03/2013	207	100	233	9	41
02/03/2013	352	65	228	15	36
03/03/2013	437	63	224	12	25
04/03/2013	214	86	264	6	48
05/03/2013	221	70	251	13	35
06/03/2013	222	65	256	15	38

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

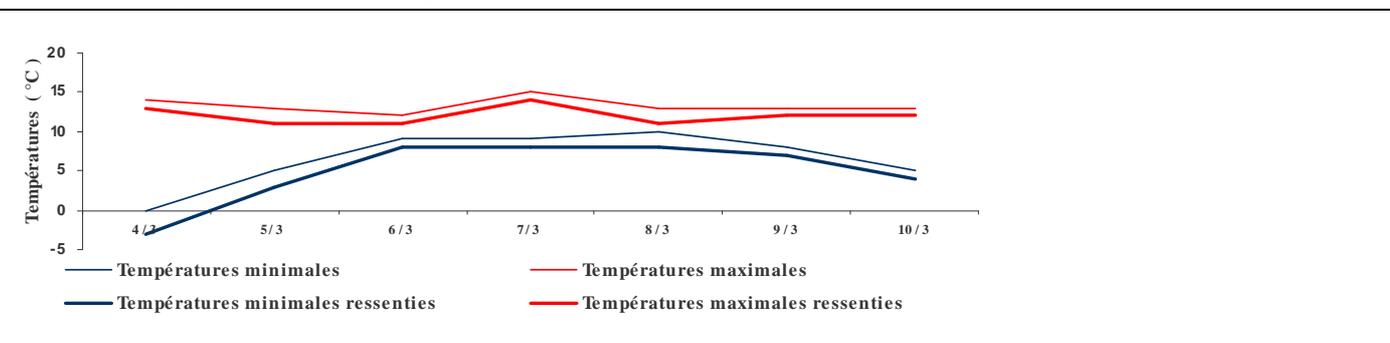
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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

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

| Figure 31 |

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

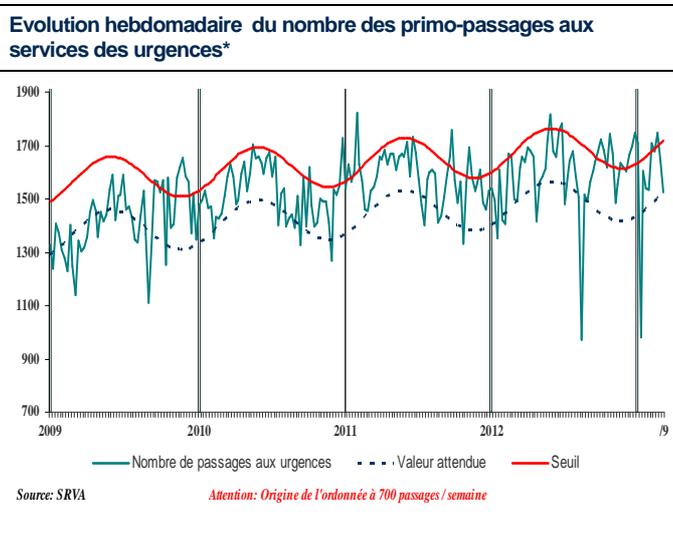


## Loir-et-Cher

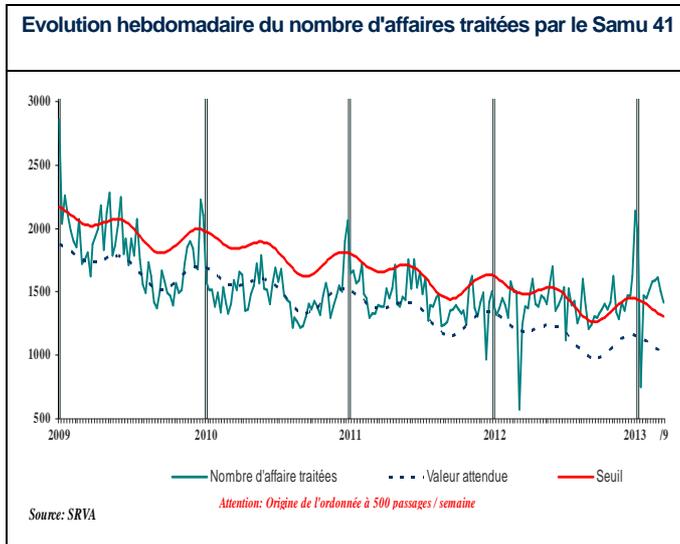
### Commentaires

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 28 février au 6 mars.

| Figure 32 |



| Figure 33 |



| 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
28/02/2013	169	55	211	7	34
01/03/2013	176	52	221	7	37
02/03/2013	278	45	225	2	33
03/03/2013	313	43	262	6	40
04/03/2013	152	44	256	3	42
05/03/2013	137	57	220	5	39
06/03/2013	152	48	242	2	40

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

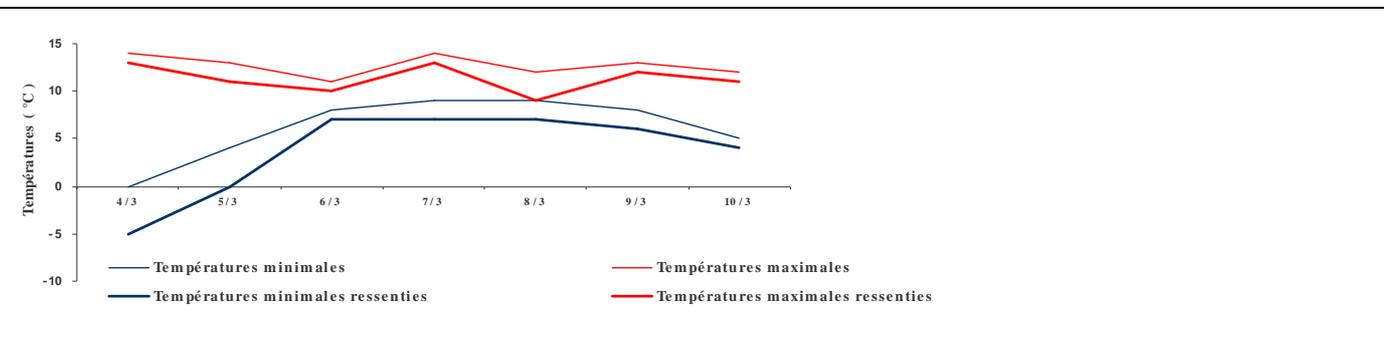
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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

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

| Figure 34 |

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



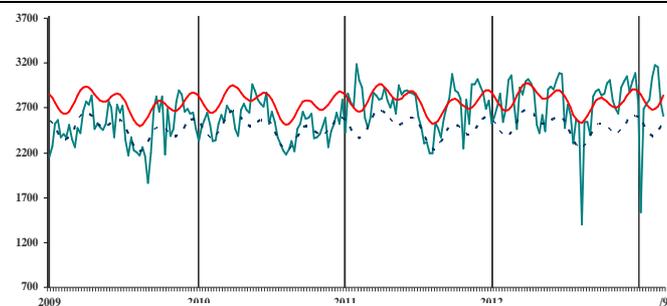
# Loiret

## Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 28 février au 6 mars.

| Figure 35 |

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

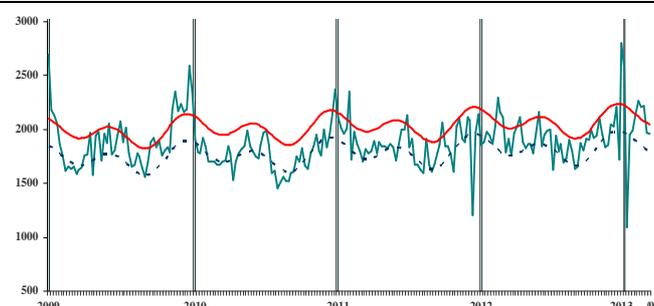


Source: SRVA

Attention: Origine de l'ordonnée à 700 passages / semaine

| Figure 36 |

### Evolution hebdomadaire du nombre d'affaires traitées par le Samu 45



Source: SRVA

Attention: Origine de l'ordonnée à 500 passages /

| 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
28/02/2013	251	104	410	32	66	75	9	35
01/03/2013	261	80	389	28	70	0	0	0
02/03/2013	362	81	409	25	71	89	2	39
03/03/2013	380	86	352	19	61	69	5	19
04/03/2013	232	85	476	24	64	66	1	21
05/03/2013	231	87	409	19	57	66	5	22
06/03/2013	251	78	300	16	52	50	1	22

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

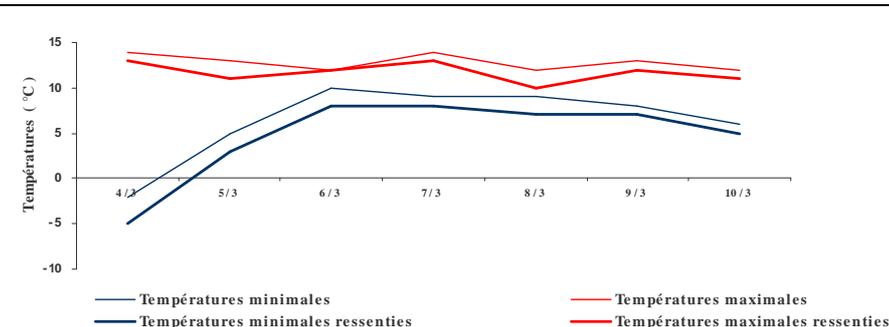
Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types

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 37 |

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



## | Commentaire national |

### Surveillance nationale de la grippe en semaine 09

- Confirmation de la baisse des indicateurs,
- En semaine 09/2013, le taux d'incidence des consultations pour syndromes grippaux à partir des données du Réseau Unifié, données conjointes du Réseau des Grog et du réseau Sentinelles, est de 566 cas pour 100 000 habitants [Intervalle de confiance à 95% : 537-595] en nette diminution depuis la semaine 6,
- L'activité épidémique reste importante sur l'ensemble du territoire. Les taux d'incidence diminuent cependant dans la majorité des régions françaises,
- Les données du réseau Oscour® participant à la surveillance de la grippe pour la saison 2012-13 ont rapporté 1 709 passages pour grippe aux urgences, dont 158 hospitalisations. Ces indicateurs sont en diminution par rapport à la semaine précédente.

## | 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 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>

### Monde : Grippe A(H5N1)

Zone	Type	Situation							Commentaire	
<b>Monde</b>	<b>Grippe A(H5N1) / Foyers aviaires</b>	<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.	
		<b>Cas Humains</b>	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 rapporté cette semaine								
		<b>Epizootie</b>	Localisation	Régions / Provinces	Sauvage / Elevage	Précédente identification du virus A(H5N1) dans la région				
		Pas de nouvelle épizootie cette semaine								
<b>Dernier bilan</b> disponible des cas humains confirmés biologiquement et notifiés à l'OMS de 2003 au 05 mars 2013 : 620 cas, 367 décès.										

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°389)

## | 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  
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)