

Surveillance sanitaire en région Centre

Point hebdomadaire

Période du 14 au 20 novembre 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

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 |

| Comment signaler un cas d'infection au MERS Cov en région Centre |

Par téléphone à la plateforme unique régionale d'alertes sanitaires de l'ARS :

02 38 77 32 10

Ars45-alerte@ars.sante.fr

Alertes internationales :

Monde : MERS-CoV

Monde : Grippe A(H5N1) / A(H7N9) / MERS-CoV

| 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 international 	14

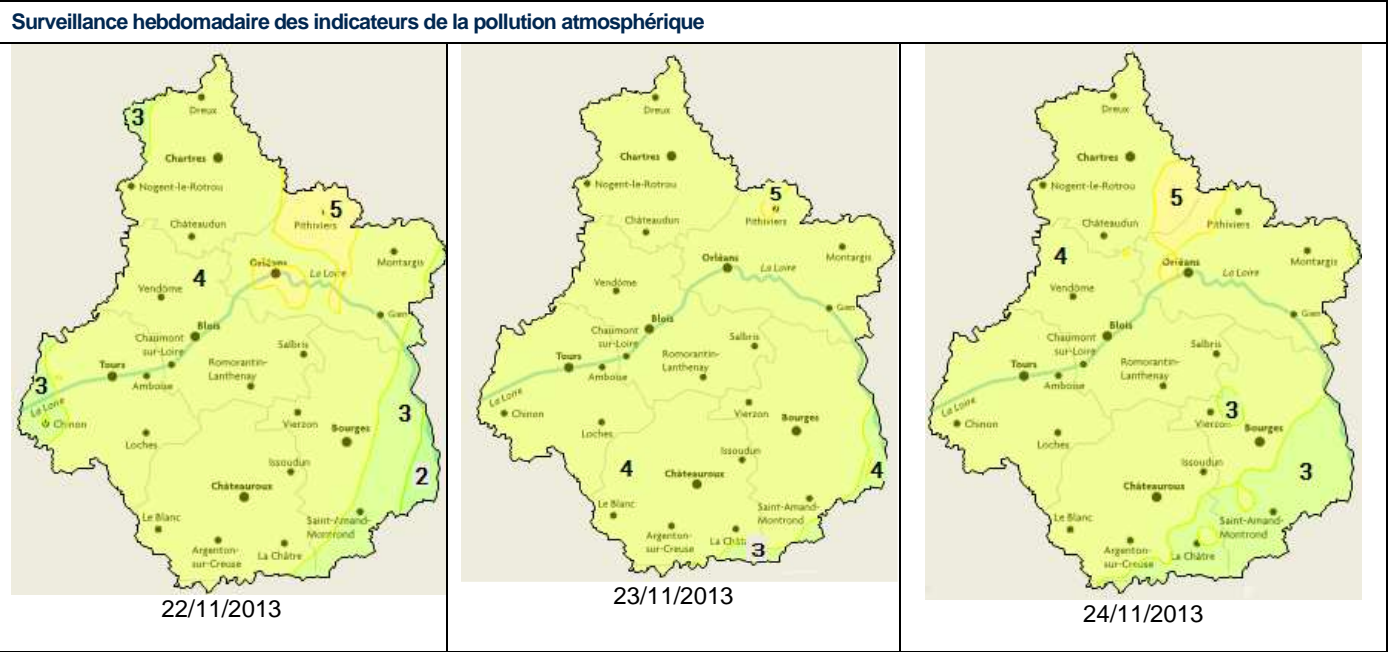
Surveillance environnementale

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 3-5).

| 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.

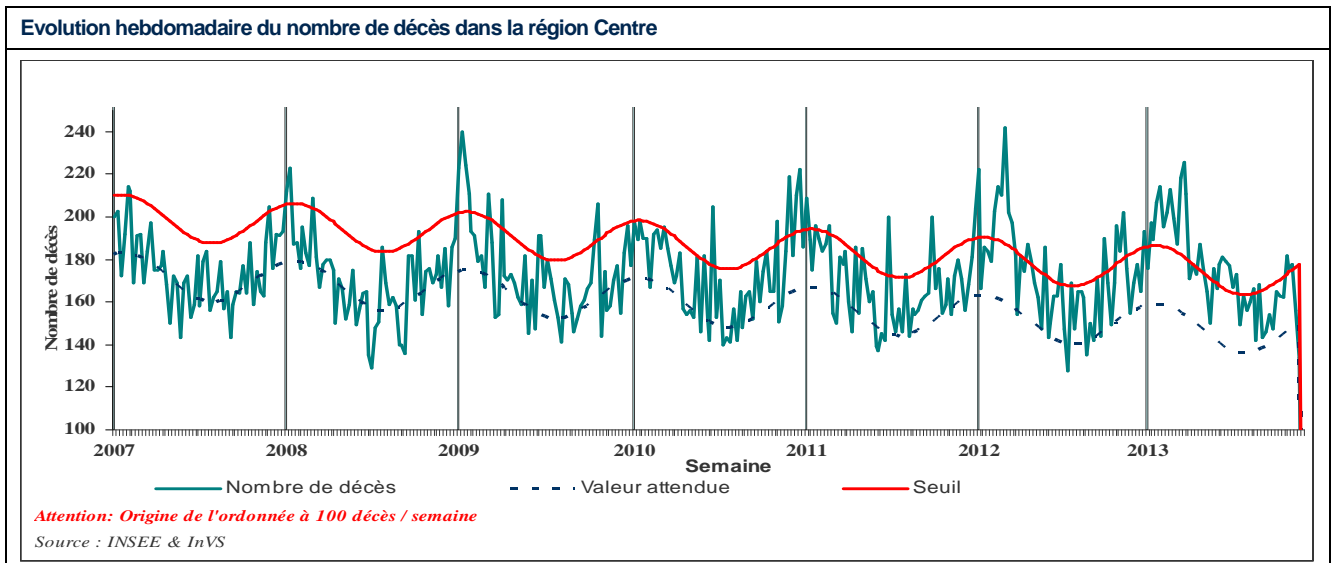
Le calcul est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension.

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

Analyse régionale des décès

Le nombre de décès reste au dessous du seuil en semaine 45.

| Figure 2 |



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 14 au 20 novembre 2013 (ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)

	Nombre de cas et localisation	Commentaires
Maladies à déclaration obligatoire		
Infection invasive à méningocoque B	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 garçon de 18 ans hospitalisé en réanimation
Suspicion d'hépatite B (non confirmée)	1 cas en Indre-et-Loire	1 femme de 32 ans
Mésothéliome	1 cas en Eure-et-Loir 1 cas en Indre-et-Loire	1 homme de 65 ans 1 homme de 70 ans
Dengue	2 cas dans le Loiret	1 couple âgé respectivement de 64 ans et 70 ans. Notion de voyage en Inde
Tuberculose	1 cas dans le Loir-et-Cher 1 cas dans le Loiret	1 homme de 49 ans 1 femme de 53 ans
Infection tuberculeuse latente	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 garçon de 6 ans
Infection à VIH	2 cas en Indre-et-Loire	
Maladies sans déclaration obligatoire		
Infection nosocomiale	1 événement dans le Loir-et-Cher 2 événements en Eure-et-Loir	Infection digestive chez 8 patients et membres du personnel dans un service de soins longue durée Datant du mois de mars et avril (signalements reçus tardivement)
Suspicion de Coronavirus	1 cas en Indre-et-Loire	1 femme de 69 ans hospitalisée
GEA (Gastro-entérite Aigüe)	1 événement en Indre-et-Loire	15 résidents malades dans un EHPAD
Cas de gale	1 événement en Eure-et-Loir 1 événement dans le Loiret	2 cas de gale chez des animateurs d'un centre de loisirs 1 cas de gale chez un adolescent de 16 ans en formation
Expositions environnementales		
Dépassement du seuil de légionelles	1 événement en Indre-et-Loire	Dans un EHPAD
Intoxication au CO	1 événement en Eure-et-Loir	4 personnes intoxiquées hospitalisées. Cause probable de l'intoxication : chaudière

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	25	192	1159	327	1226
	→	→	→	→	→
28	133	300	2348	636	1658
	→	→	→	→	→
36	14	226	1080	322	2227
	↓	→	→	→	↗
37	75	237	1809	524	1965
	↓	→	→	↗	↗
41	38	253	1638	358	2628
	↓	→	→	→	↗
45	204	345	2761	627	1967
	→	→	→	→	→
Centre	489	1553	10795	2794	11671
	→	→	→	→	→

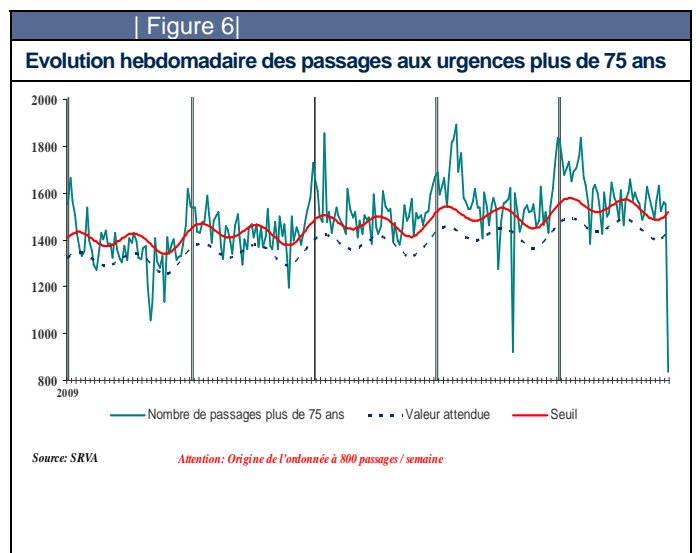
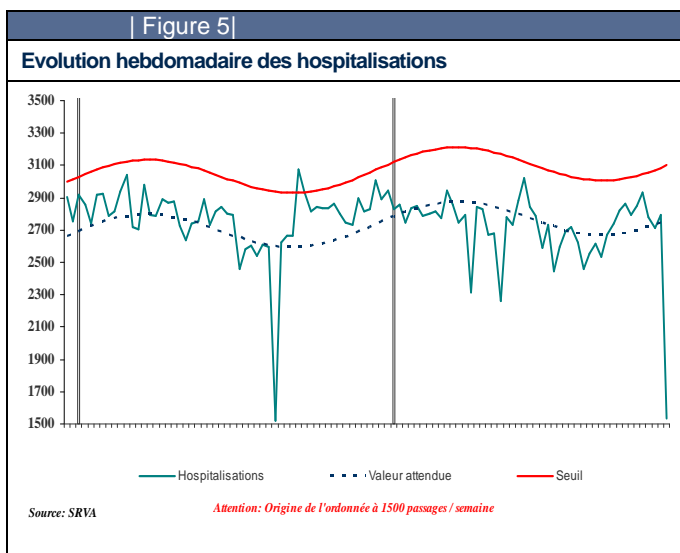
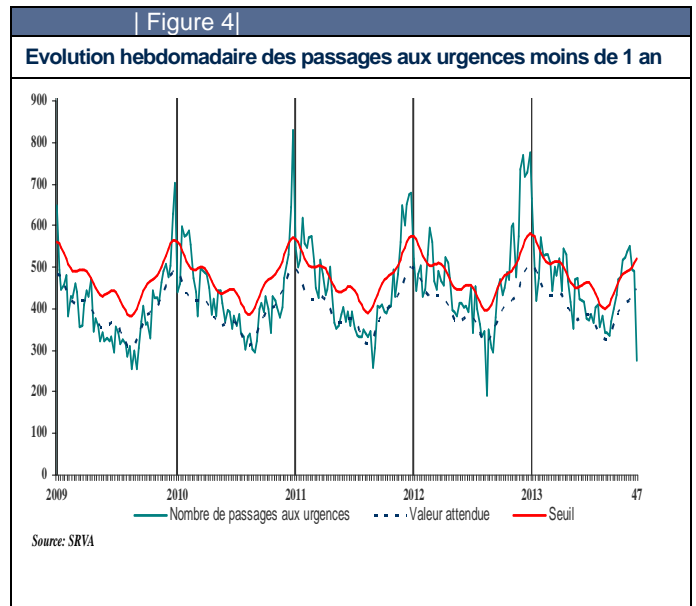
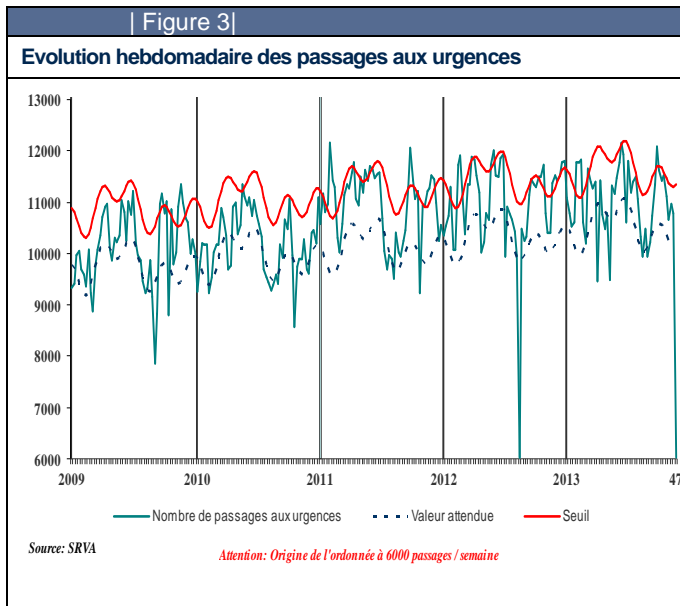
↑ forte hausse ≥30% ↗ 10% < hausse modérée < 30% → -10% < stable < 10% ↓ -30% < baisse modérée < 10% ↓ forte baisse ≤30%

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

La majorité des indicateurs sont stables pour la semaine 45 (du 11 au 17 novembre). Au nombre de passages aux urgences pour les moins d'un an des départements 36, 37 et 41, une baisse modérée a été observée. Mais au nombre d'hospitalisation une hausse modérée a été noté pour le département 37

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 tout en restant au dessous des valeurs attendues après le pic des semaines 42-43. (*figure 4*).

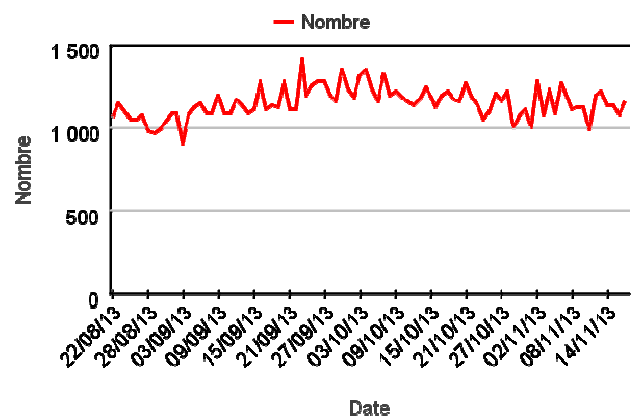


Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et du CH de Blois

Le nombre d'actes médicaux demeure stable en semaine 46 (figures 8 et 9). Le nombre de cas de gastro-entérite enregistrés montre une diminution, par rapport à la semaine précédente. Le nombre de recours aux services hospitaliers d'urgence des enfants de moins de 2 ans pour bronchiolite reste similaires aux semaines précédentes (tableaux 3 et 4).

| Figure 7 |

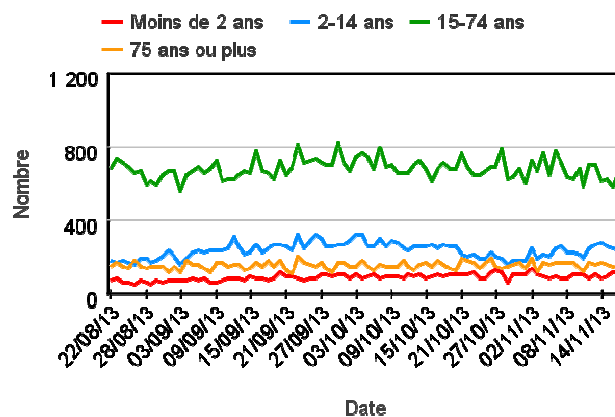
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



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
S35-13	1
S36-13	1
S37-13	8
S38-13	4
S39-13	12
S40-13	3
S41-13	7
S42-13	8
S43-13	13
S44-13	38
S45-13	15
S46-13	16

Source : InVS/SurSaUD®

| Tableau 4 |

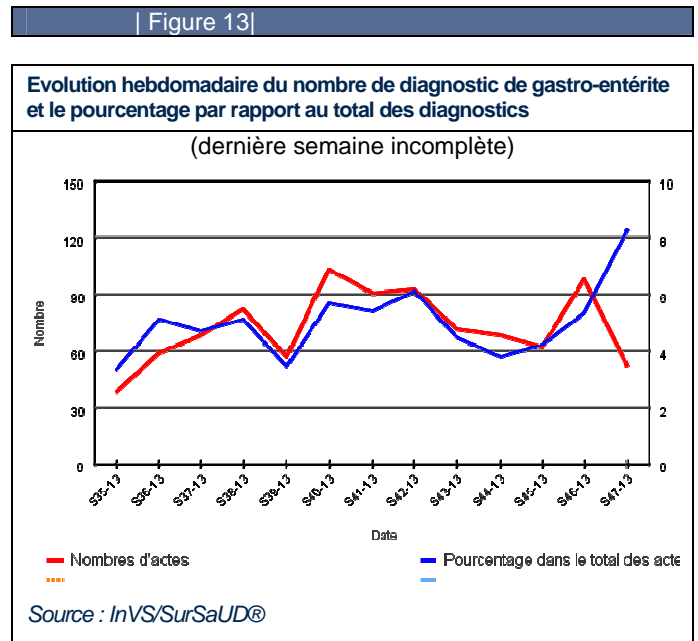
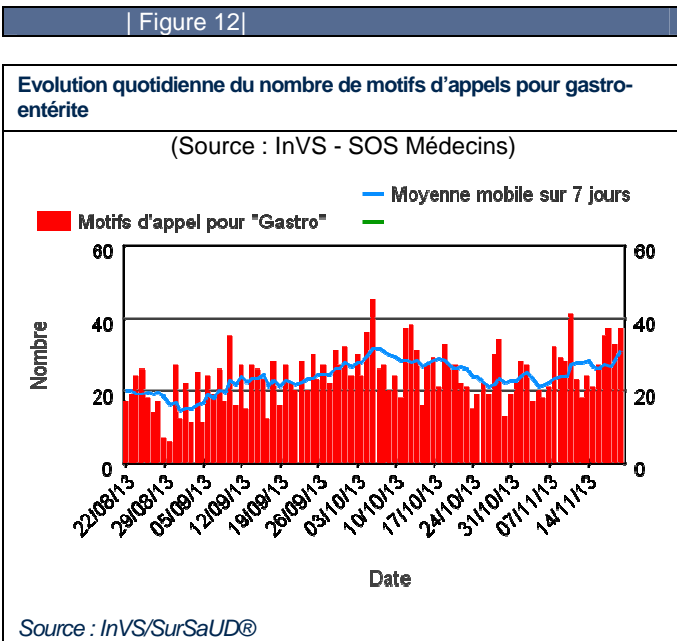
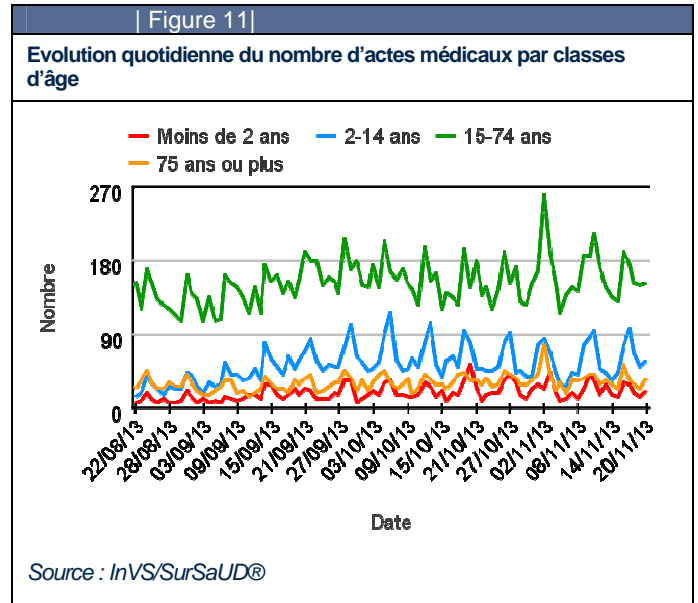
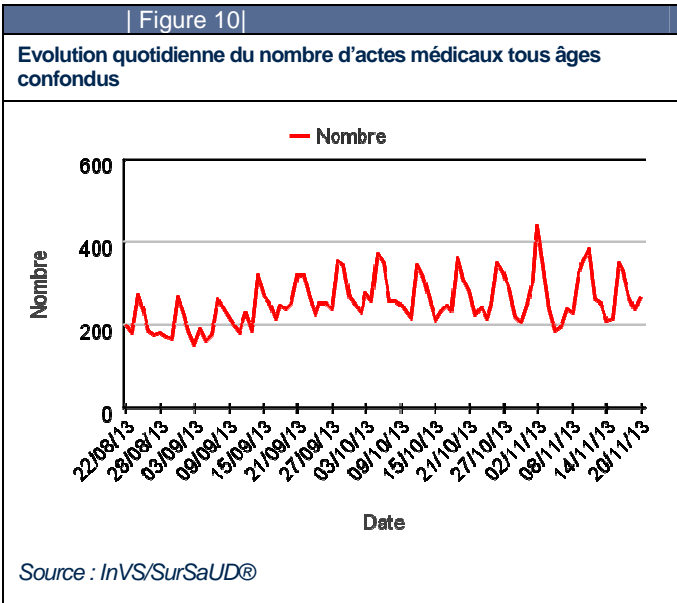
Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite

	Nombres d'actes
S35-13	27
S36-13	22
S37-13	28
S38-13	26
S39-13	23
S40-13	28
S41-13	28
S42-13	29
S43-13	23
S44-13	33
S45-13	20
S46-13	14

Source : InVS/SurSaUD®

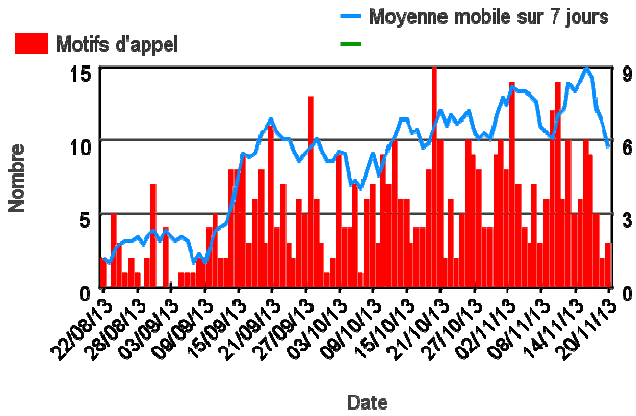
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (figures 10 et 11). Les motifs d'appels « gastro-entérite », « pathologies respiratoires » et « syndromes grippaux » continuent à leur progression depuis fin août (figures 12, 14 et 16). Le pourcentage de diagnostics de gastro-entérite, bronchiolite et grippe par rapport à l'ensemble des diagnostics est en augmentation (figures 13, 15 et 17)



| Figure 14 |

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

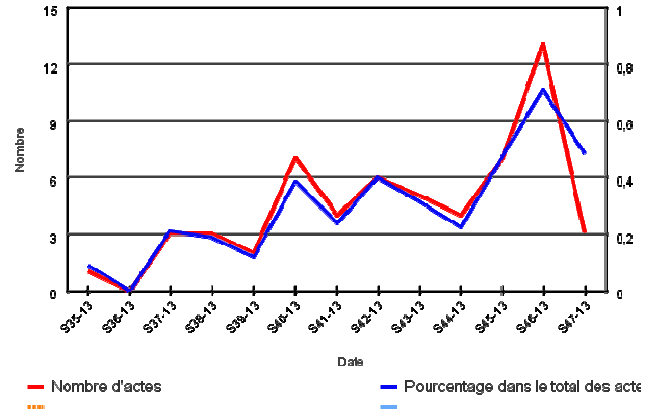


Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 15 |

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

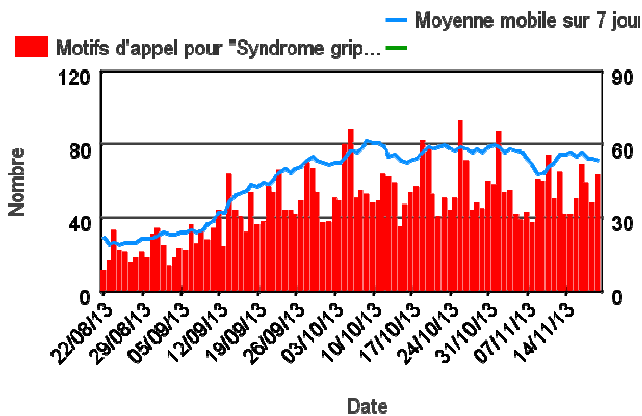
(dernière semaine incomplète)



Source : InVS/SurSaUD®

| Figure 16 |

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

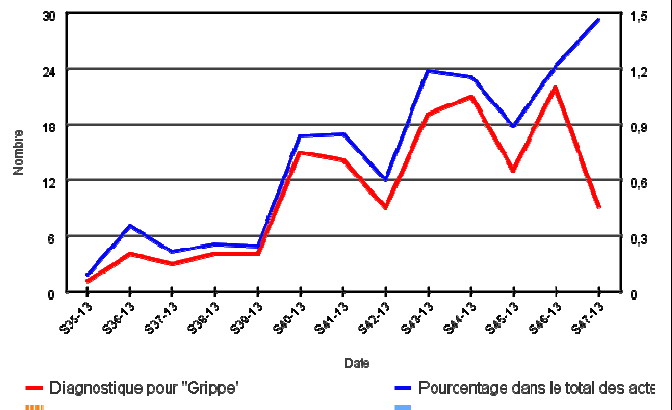


Source : InVS/SurSaUD®

| 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 14 au 20 novembre 2013.

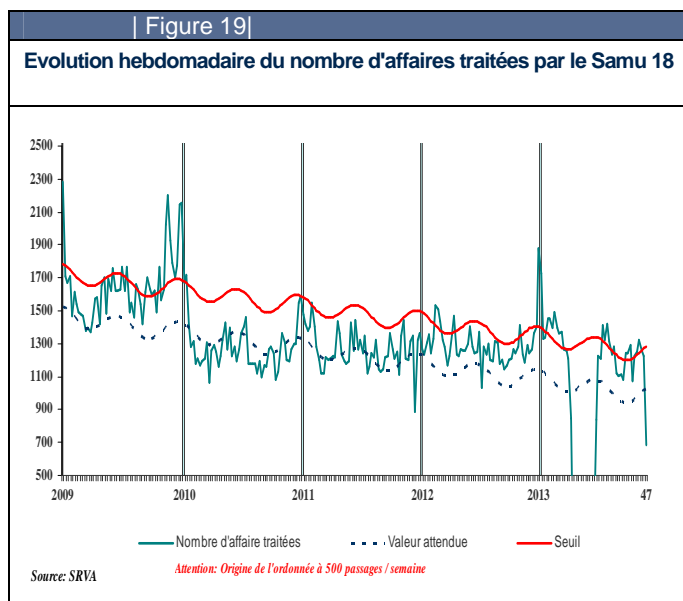
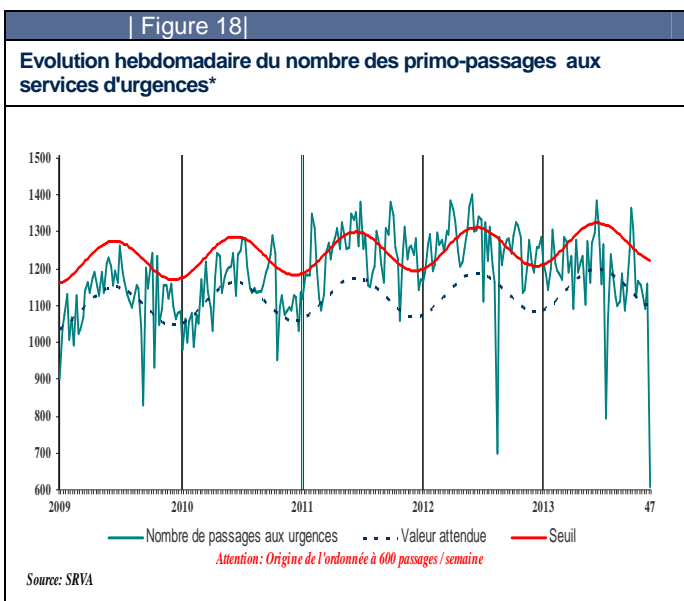


Tableau 5
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
14/11/2013	146	48	168	4	29
15/11/2013	123	58	166	3	28
16/11/2013	199	46	161	2	33
17/11/2013	236	38	176	3	26
18/11/2013	161	59	184	4	31
19/11/2013	152	45	132	1	19
20/11/2013	136	32	115	1	20

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

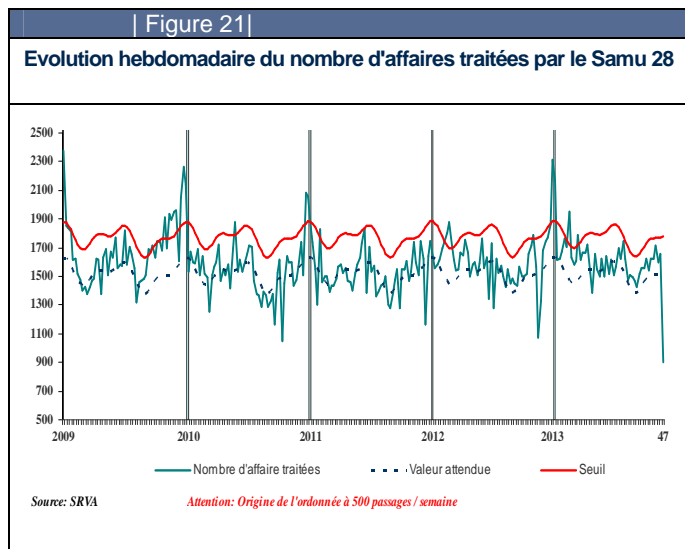
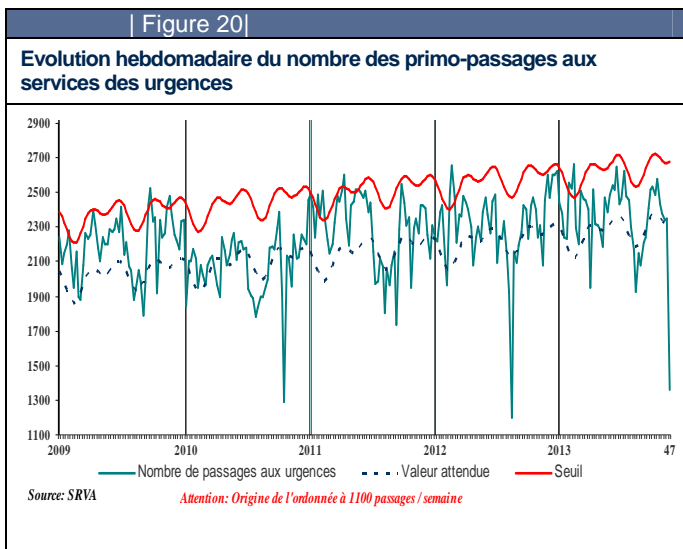
Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative)

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 14 au 20 novembre 2013.



| 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
14/11/2013	205	91	347	15	45
15/11/2013	189	107	337	24	54
16/11/2013	238	87	314	16	39
17/11/2013	285	81	291	14	31
18/11/2013	202	123	400	20	50
19/11/2013	197	103	302	17	52
20/11/2013	220	104	369	17	41

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)

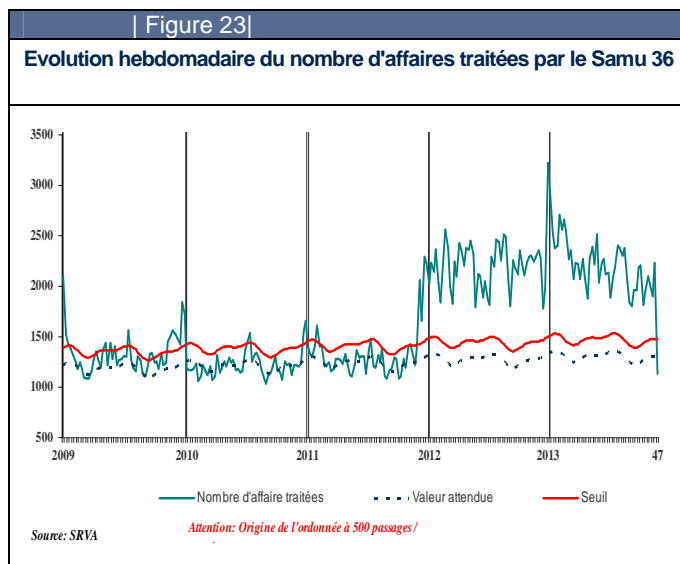
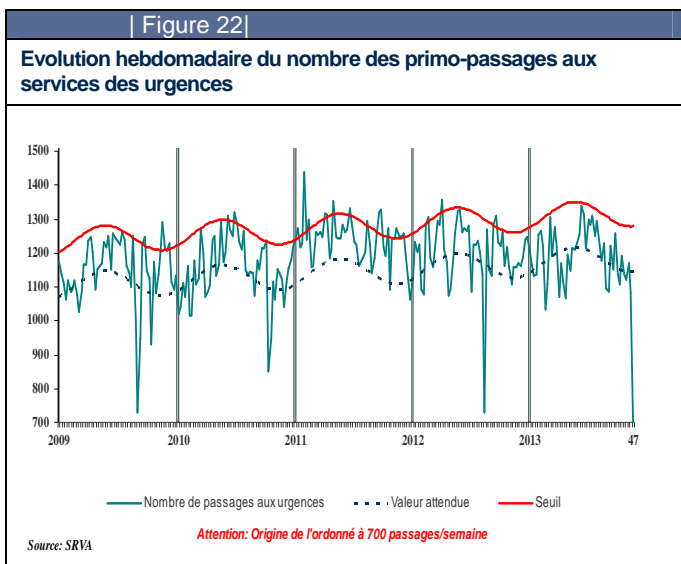
La liste des établissements sentinelles pour l'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.

Indre

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 14 au 20 novembre 2013..

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
14/11/2013	281	48	174	1	35
15/11/2013	283	47	155	1	42
16/11/2013	416	57	146	4	36
17/11/2013	431	52	148	3	40
18/11/2013	261	36	155	2	18
19/11/2013	199	44	158	1	26
20/11/2013	242	57	154	0	42

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 14 au 20 novembre 2013.

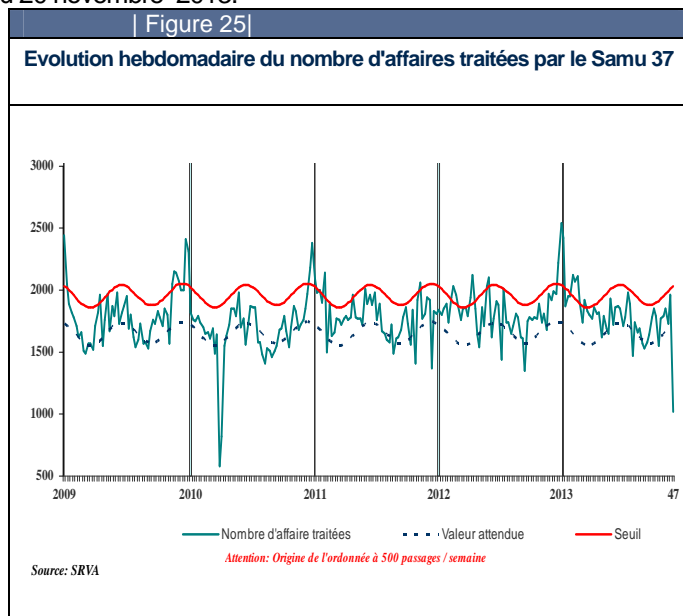
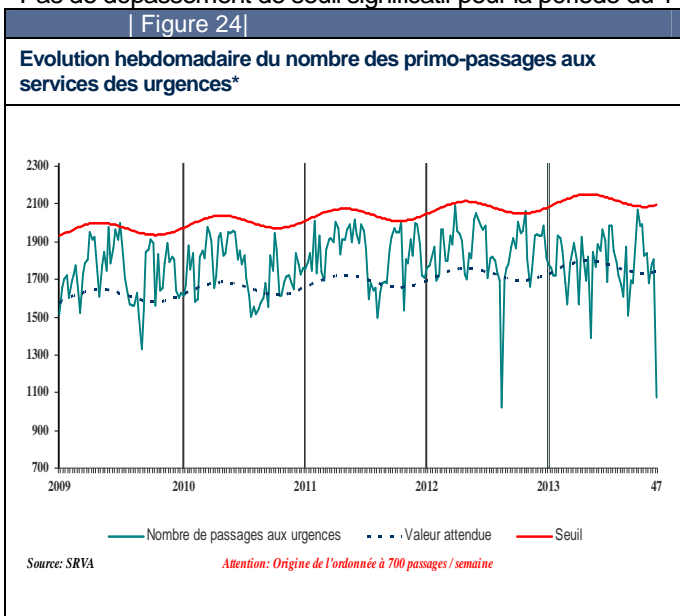


Tableau 8

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
14/11/2013	199	69	240	13	32
15/11/2013	231	92	269	6	36
16/11/2013	304	92	260	13	35
17/11/2013	414	68	287	15	34
18/11/2013	193	66	276	13	29
19/11/2013	185	56	239	7	27
20/11/2013	226	12	273	13	45

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 14 au 20 novembre 2013.

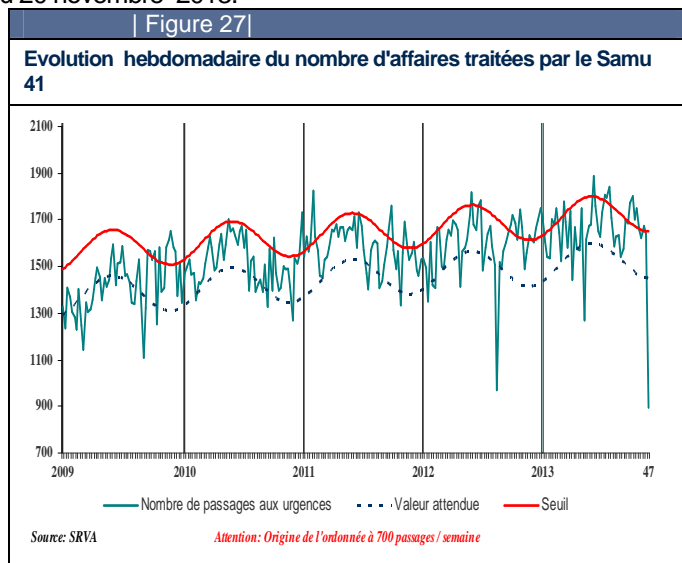
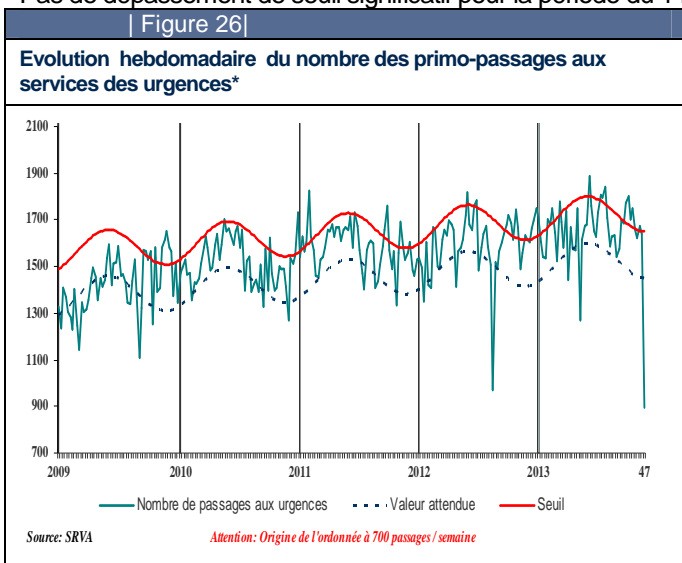


Tableau 9

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
14/11/2013	311	69	230	4	52
15/11/2013	284	46	217	4	35
16/11/2013	357	44	218	10	33
17/11/2013	425	41	217	4	34
18/11/2013	247	39	214	1	26
19/11/2013	280	66	243	10	36
20/11/2013	229	58	224	9	43

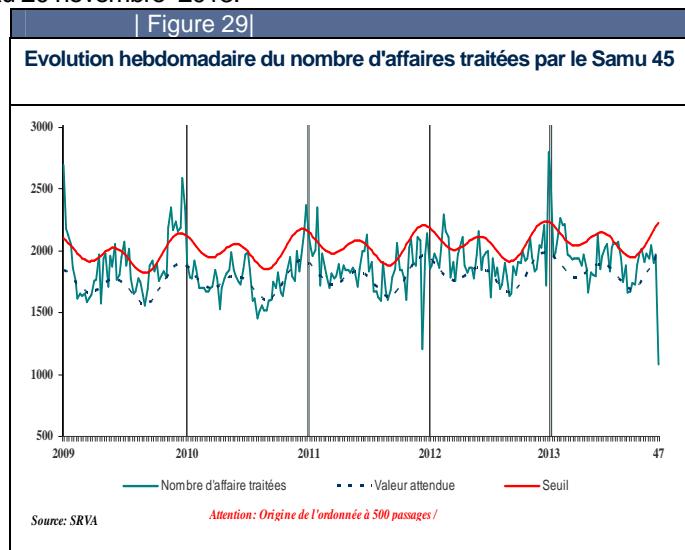
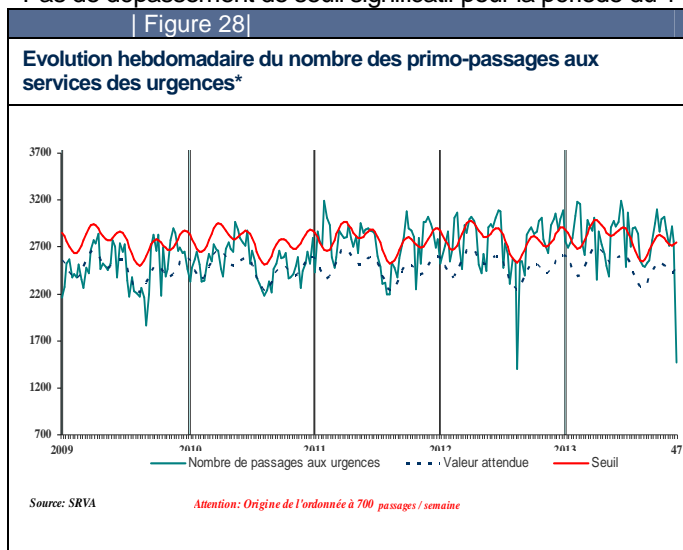
Adaptation de la méthode des cartes de contrôle sur des données individuelles (pour un même jour de semaine) : Pas de dépassement de seuil
 Valeur est comprise entre 2 et 3 écarts-types Valeur dépassant la limite statistique de surveillance à 3 écarts-types (augmentation significative).

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

Loiret

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 14 au 20 novembre 2013.



| 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
14/11/2013	256	90	410	31	53	84	7	31
15/11/2013	227	101	416	33	53	76	5	23
16/11/2013	314	75	353	23	48	85	3	32
17/11/2013	341	103	394	33	47	68	3	21
18/11/2013	240	110	483	41	52	55	7	19
19/11/2013	243	66	290	19	30	92	3	24
20/11/2013	261	76	298	27	40	89	5	27

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/Publications-et-outils/Bulletin-hebdomadaire-international>

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

Monde : MERS-CoV

■ Depuis le début de l'épidémie de MERS-CoV en avril 2012, 157 cas confirmés dont 66 décès (létalité de 42%) ont été rapportés dans 11 pays au 19 novembre 2013 (cf. Tableau 1, Carte 1). L'âge médian est de 53 ans (2-94) et 62,4% des cas sont rapportés chez des hommes. (Source InVS)

■ En France, depuis la fin du pèlerinage du Hajj en Arabie Saoudite en semaine 42 et dans les 14 jours qui ont suivi, une augmentation attendue du nombre de signalements pour suspicion de MERS-CoV a été constatée. Depuis la semaine 46, le nombre de signalements est comparable à celui précédant le Hajj. Aucun nouveau cas n'a été confirmé en France depuis mai 2013

■ Au niveau international, depuis la semaine 43, sept cas ont été notifiés par l'Arabie Saoudite et 9 cas (dont 2 probables) dans 5 autres pays (Qatar, Koweït, Oman, Emirats Arabes Unis et Espagne). Depuis le début de l'épidémie, il s'agit de la première fois que le nombre de cas rapportés en Arabie Saoudite est inférieur au nombre de cas rapportés dans le reste du monde sur une période de trois semaines. De plus, les cas confirmés ont tous été notifiés dans les pays limitrophes de l'Arabie Saoudite.

■ Une récente publication de l'OMS portant sur 144 cas confirmés et 17 cas probables rapportés jusqu'au 22 octobre 2013 apporte des informations nouvelles et complémentaires

- 63% des cas sont des cas sévères (102/161)
- 76 % des cas présentent au moins une comorbidité (91/120)
- 30% des cas ont présenté des manifestations intestinales (48/161)
- 15 clusters ont été identifiés regroupant 51,5% du total des cas (83/161)
- 7 cas, soit 4,3% de l'ensemble des cas, ont rapporté avoir eu des contacts avec des animaux : 5 cas avec des dromadaires, 2 cas avec des moutons

Les investigations concernant le type d'exposition animale sont toujours en cours. Certaines études émettent l'hypothèse que les dromadaires pourraient être une source d'infection pour l'homme. Peu de cas humains confirmés ont été en contact avec des dromadaires. Ainsi, il est actuellement difficile d'établir un lien direct entre les dromadaires et les hommes dans la chaîne de transmission.

Les investigations pour déterminer la source du virus, le type d'exposition et le mode de transmission du MERS-CoV sont toujours en cours.

Tableau 1 : Nombre de cas et décès confirmés de MERS-CoV par pays de notification au 19 novembre 2013 (Source : InVS)

Pays de notification	Nombre de cas	Nombre de décès
Arabie Saoudite	127	53
Qatar	7	2
Emirats Arabes Unis	6	2
Angleterre	4	3
Tunisie	3	1
Jordanie	2	2
France	2	1
Koweït	2	0
Allemagne	2	1
Italie	1	0
Oman	1	1
Total	157	66

Carte 1: Répartition des cas et décès de MERS-CoV, par pays de notification, dans le monde depuis avril 2012 au 19 novembre 2013, N=157 (Source : InVS)



Monde : Grippe A(H5N1) / A(H7N9) / MERS-CoV

Zone	Type	Situation						Commentaire				
Monde	Grippe A(H5N1) / A(H7N9) / MERS-CoV	Nouveaux cas humains et foyers Influenza aviaries ^(a) du 13 au 19 novembre (Sources : OMS, OIE/MinAg et MinSa)							Dernier bilan disponible des cas humains notifiés OMS			
		Cas Humains	Lieu	Région / province	N Cas	N Décès	Contact volaille documenté	Cas notifiés à l'OMS	Précédent cas dans le pays	N. Cas total	N. Décès total	
		A(H7N9)		Pas de nouveau cas rapporté cette semaine						139 ^(b)	45	
		A(H5N1)	Cambodge	Kampot	1	1	Oui	Oui	Octobre 2013, Pursat	647 ^(c)	383	
				Pailin	1	1	Oui	Non	Septembre 2013, Java Ouest			
		Epizootie	Indonésie	Java Ouest	1	1	Oui	Non				
				A(H5N1)	Pas de nouveau foyer rapporté cette semaine							
				Nouveaux cas humains de MERS-CoV du 13 au 19 novembre (Source: OMS, MinSa)							N. cas humains notifiés OMS	
		Localisation	Région / province	N Cas	N Décès	Cas notifié à l'OMS	Précédent cas notifié à l'OMS dans le pays	N Cas total Monde	N Décès total Monde			
		Qatar	-	1	0	Oui	Novembre 2013	157 ^(d)	66			
Koweït	-	2	0	Oui	1 ^{ère} notification dans le pays							
Emirats Arabes Unis	-	1	1	Oui	Juillet 2013							

a) Foyers aviaries à l'exception des zones enzootiques (Source FAO : www.fao.org/docrep/014/i2150e/i2150e.pdf, consulté le 19/11/13)
b) Source OMS (http://www.who.int/csr/don/2013_11_06/en/index.html, consulté le 19/11/2013)
c) Source WPRO (http://www.wpro.who.int/emerginq_diseases/AvianInfluenza/en/index.html, consulté le 19/11/13)
d) Source OMS (http://www.who.int/csr/don/2013_11_18/en/index.html, consulté le 19/11/2013)

Les informations dont nous disposons à ce stade ne font pas état d'une modification dans la transmission du virus.

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°26)

| 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/

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 Yemadje-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