

Surveillance sanitaire en région Centre

Point hebdomadaire – Surveillance estivale

Période du 11 au 17 août 2011

Chaque semaine, la cellule de l'Institut de veille sanitaire en région (CIRE) analyse les données des activités sanitaires et environnementales de la région et publie ces résultats dans un bulletin hebdomadaire, mis en ligne sur le site internet de l'InVS : www.invs.sante.fr

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 régionales : Evénement EHPAD - Loiret

Point international : - Albanie – Infection à West Nile

- République Démocratique du Congo – Fièvre de Lassa

| Sommaire |

Commentaire régional 	2
Surveillance environnementale.....	2
Analyse régionale des décès.....	3
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires.....	4
Tendances des activités hospitalières par rapport aux quatre semaines précédentes.....	5
Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre.....	6
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans et du CH de Le Blanc.....	7
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre.....	8
Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur 	9
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans et du CH de Le Blanc.....	9
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre.....	9
Commentaires départementaux 	10
Cher.....	10
Eure-et-Loir.....	11
Indre.....	12
Indre-et-Loire.....	13
Loir-et-Cher.....	14
Loiret.....	15
Commentaire international 	16

Surveillance environnementale

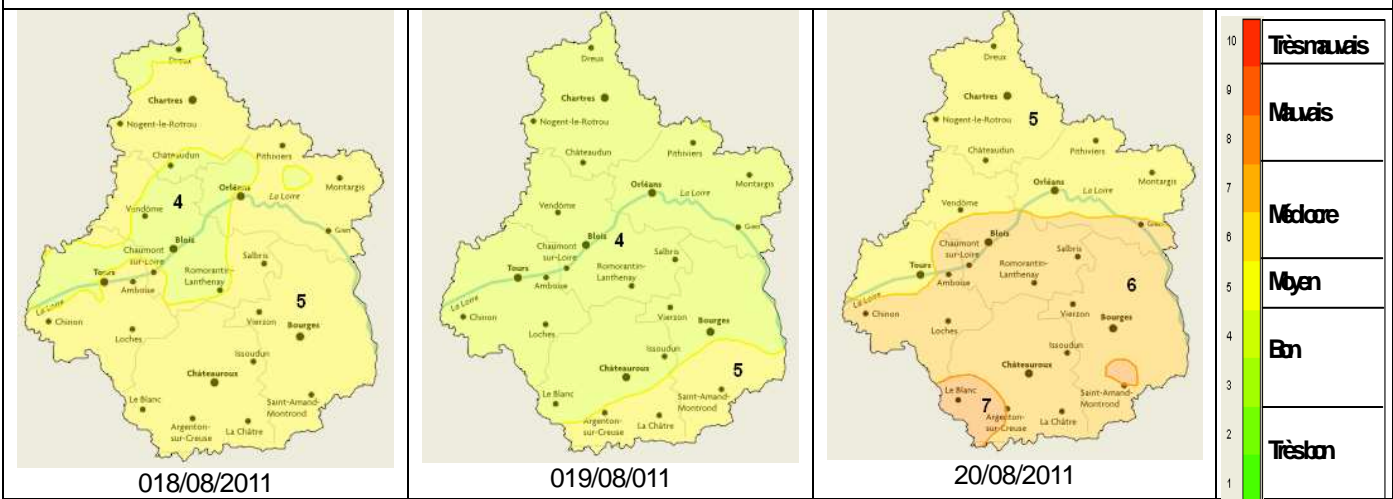
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air va se détériorer en fin de semaine surtout dans la partie sud de la région (samedi indice ATMO compris entre 5 et 7)

| Figure 1 |

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

Surveillance hebdomadaire des indicateurs de la pollution atmosphérique



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

L'indice ATMO est calculé pour une journée et qualifie la qualité de l'air global pour une zone géographique. Le calcul est basé sur les concentrations de 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension. L'indice ATMO ou indicateur de la qualité de l'air est égal au plus grand des quatre sous-indices.

Analyse régionale de la teneur atmosphérique en pollens

Le risque pollinique associé aux graminées, aux urticacées et aux plantains reste faible sur l'ensemble de la région. Les pollens d'ambroisie, ont fait leur apparition dans les départements du Cher et de l'Indre-et-Loire.

| Tableau 1 |
Evaluation du risque allergique d'exposition au pollen dans le Cher, l'Indre-et-Loire et le Loiret, 2011

	Cher (18)	Indre-et-Loire (37)	Loiret (45)
Graminées	■ Risque faible	■ Risque faible	■ Risque faible
Urticacées	■ Risque faible	■ Risque faible	
Plantain	■ Risque faible		■ Risque faible
Ambroisie	■ Risque faible	■ Risque faible	

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

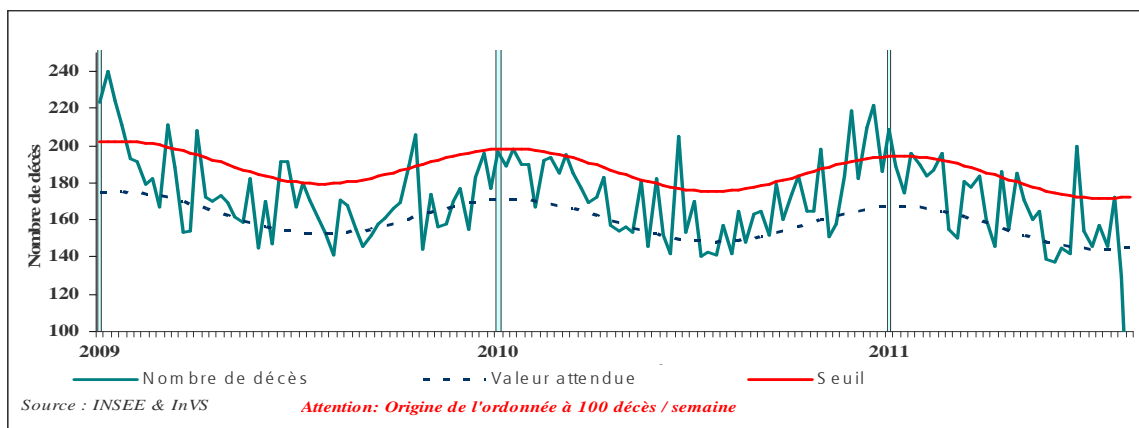
Source : Réseau national de surveillance aérobiologique
Pour en savoir plus : <http://www.pollens.fr>

Analyse régionale des décès

Le nombre de décès est légèrement au-dessus de la valeur seuil en région Centre.

| Figure 2 |

Evolution hebdomadaire du nombre de décès dans la région Centre



La liste des 8 communes informatisées est indiquée en dernière page. Etant donné que les délais de transmission sont supérieurs à 7 jours, les variations sont basées sur les données consolidées d'il y a 2 semaines.

Analyse régionale des cas de rougeole

Du 11 au 17 août 2011, 3 nouveaux cas de rougeole ont été notifiés en région Centre.

Depuis le début de l'année, 136 cas de rougeole ont été recensés en région Centre (cf. tableau 2).

| Tableau 2 |

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

Département	Janvier 2011	Février 2011	Mars 2011	Avril 2011	Mai 2011	Juin 2011	Juillet 2011	Août 2011 (en cours)	Total
18	-	2	3	1	2	2	1		11
28	1	2	7	15	6	5		1	37
36	-	1	1	1	2	1			6
37	2	3	7	13	4	3	4	2	38
41	2	-	2	8	2	1		1	16
45	1	2	5	9	9	2			28
Total	6	10	25	47	25	14	5	4	136

(Source Plateforme régionale d'alerte sanitaire ARS Centre)

Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires

Tableau 3 |

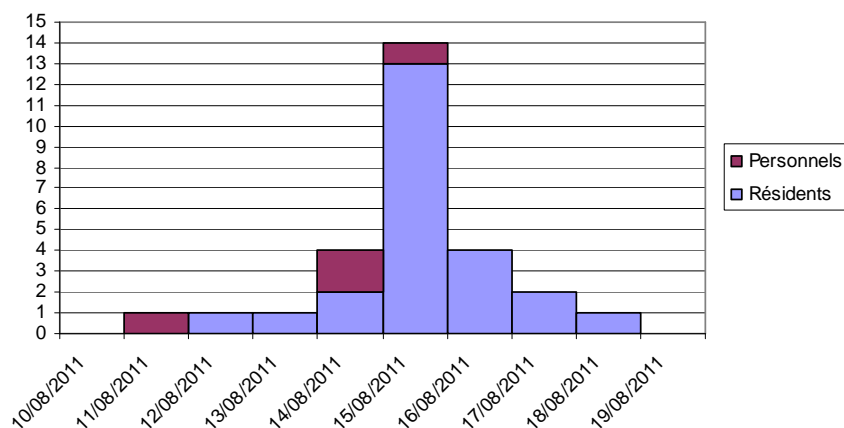
Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 11 au 17 août 2011 (ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)

	Nombre de cas et localisation	Commentaires
Maladies à déclaration obligatoire		
Hépatite A	1 cas en Eure-et-Loir 1 cas dans l'Indre	Enfant né en 2004 hospitalisé Femme née en 1967 hospitalisé
Hépatite B aiguë	1 cas dans le Loir-et-Cher	
Infection à VIH	1 cas dans l'Indre 3 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans le Loir-et-Cher	
Légionellose	1 cas dans l'Indre 1 cas dans le Loiret	Homme né en 1981 hospitalisé Homme né en 1942 hospitalisé
Rougeole	1 cas en Eure-et-Loir 1 cas en Indre-et-Loire 1 cas dans le Loiret	
TIAC	2 événements en Indre-et-Loire	TIAC familiale – 3 cas après un repas dans une restauration rapide TIAC familiale – 5 cas consommation steak haché dans une collectivité
Tuberculose maladie	1 cas dans le Cher 1 cas en Eure-et-Loir	
Maladies sans déclaration obligatoire		
Gastroentérite aiguë	Un événement dans le Loiret	28 cas dans un EHPAD en cours d'investigation
Expositions environnementales		
Intoxication au CO	1 événement en Indre-et-Loire	1 cas – pompe moteur thermique dans une cave

Événement dans un EHPAD du Loiret

Vingt quatre résidents et 4 membres du personnel de l'EHPAD ont présenté des vomissements et des diarrhées entre le 11 et le 18 août 2011. Treize résidents ont eu des symptômes durant la nuit du 14 au 15. De ce fait, les investigations se sont orientées vers une suspicion de toxi-infection alimentaire. Le repas du 14 au soir composé de boudin blanc a été suspecté. Des prélèvements ont été effectués par la DDPP pour rechercher *Staph.aureus* toxinogène, *Clostridium Perfringens* et *Bacillus cereus*. Les résultats ne sont pas encore disponibles.

Il a été rapporté qu'un des agents qui ne mange pas les mêmes repas que les résidents a présenté les mêmes symptômes. De plus, l'aspect de la courbe épidémique évoque une contamination inter-personne. Une coproculture a été réalisée chez le dernier résident ayant eu des symptômes. Il a été demandé au laboratoire d'envoyer les échantillons au CNR des virus entériques de Dijon afin de pouvoir vérifier l'hypothèse virale.



Distribution des cas par date d'apparition des symptômes, EHPAD Loiret, août 2011

Tendances des activités hospitalières par rapport aux quatre semaines précédentes

Tableau 4 | Evolution hebdomadaire des activités hospitalières*

Indic Dépt	Urgences				SAMU
	Passages (<1an)	Passages (75 ans+)	Passages totaux	Hospitalisations	Affaires Samu
18	23	222	1206	325	1219
	↑	→	→	→	→
28	64	277	1802	484	1451
	↓	→	↓	→	→
36	21	198	1202	331	1246
	↗	↓	→	→	→
37	65	230	1496	370	1583
	→	→	→	↓	→
41	35	281	1611	451	1445
	↑	→	→	↗	→
45	132	316	2198	517	1596
	→	→	→	→	→
Centre	340	1524	9515	2478	8540
	→	→	→	→	→

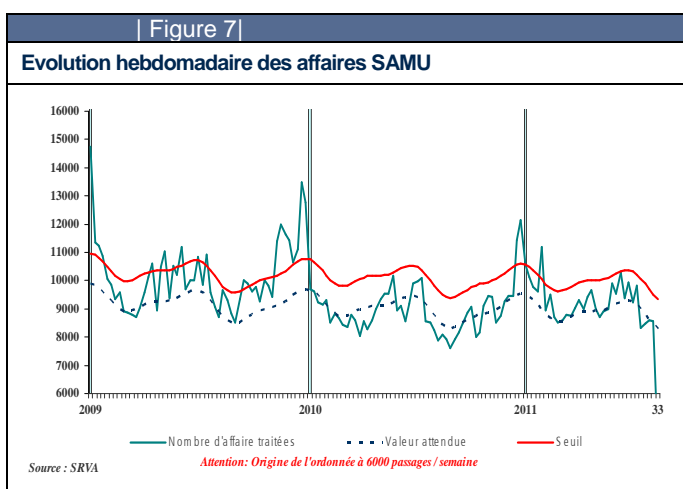
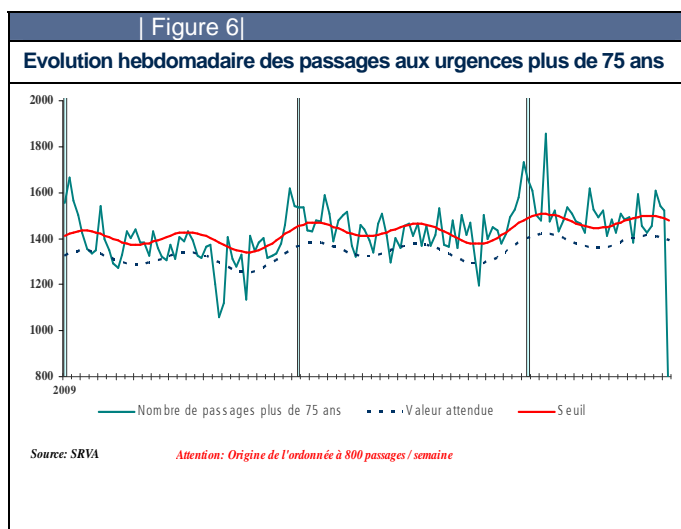
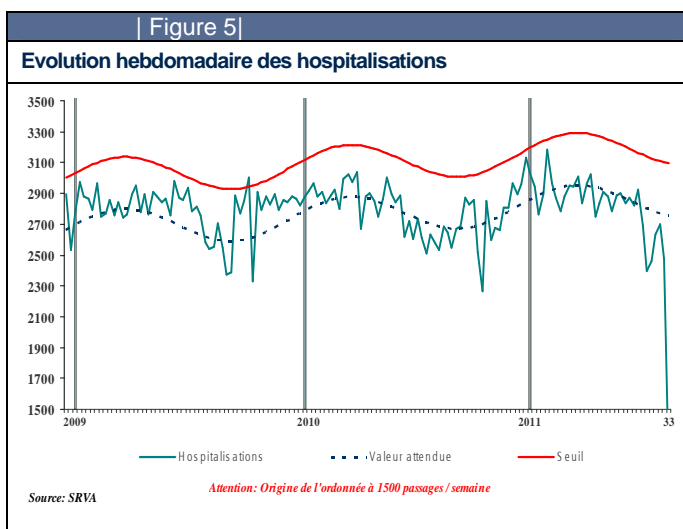
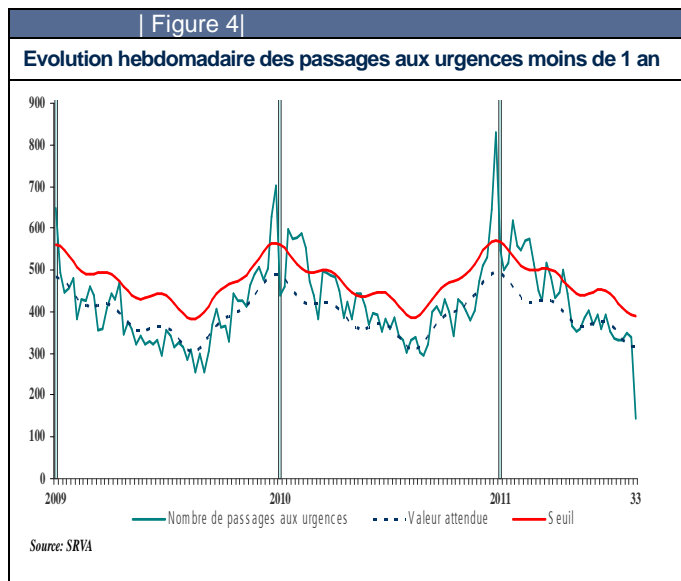
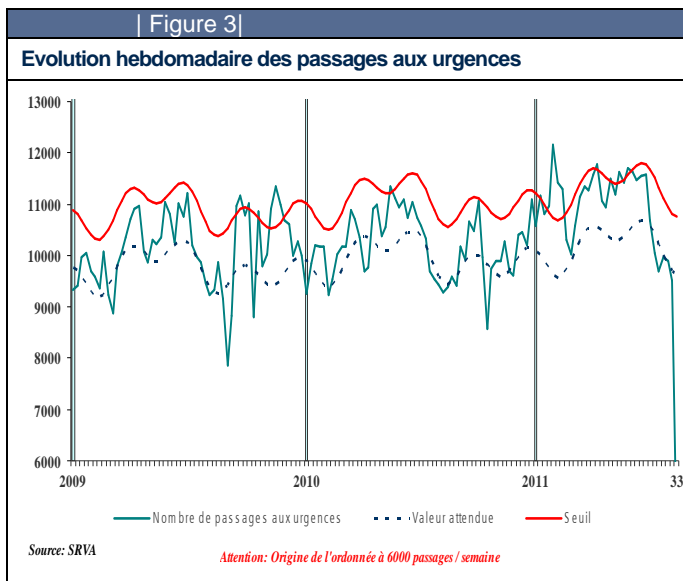
↑ forte hausse ≥30 % ↗ 10% < hausse modérée < 30% → -10% < stable < 10% ↓ -30% < baisse modérée < 10% ↓ forte baisse ≤ 30%

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

La plupart des indicateurs sont stables pour la semaine 32 (du 8 au 14 août 2011). Dans le Cher et dans le Loir-et-Cher, le nombre de passage aux urgences pour les moins de 1 an a été plus soutenu cette semaine. Cette hausse est ponctuelle et non interprétable du fait des petits effectifs.

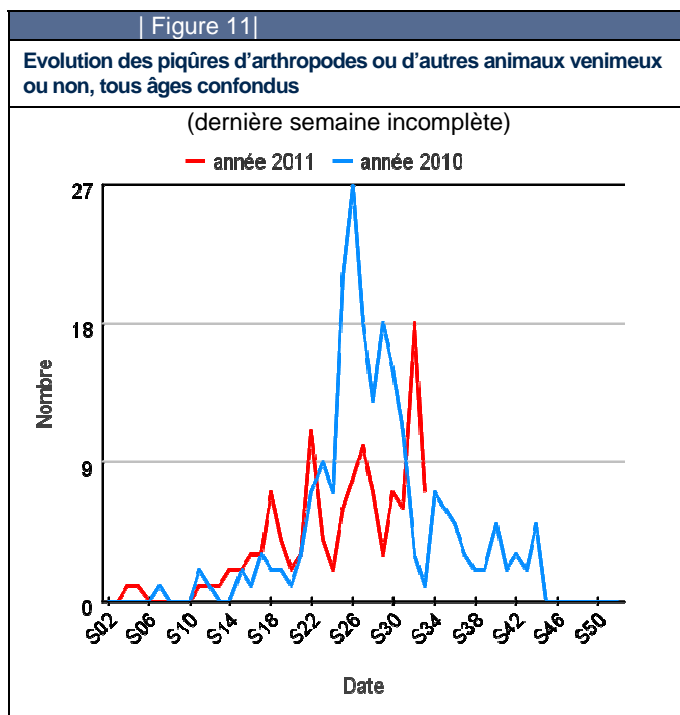
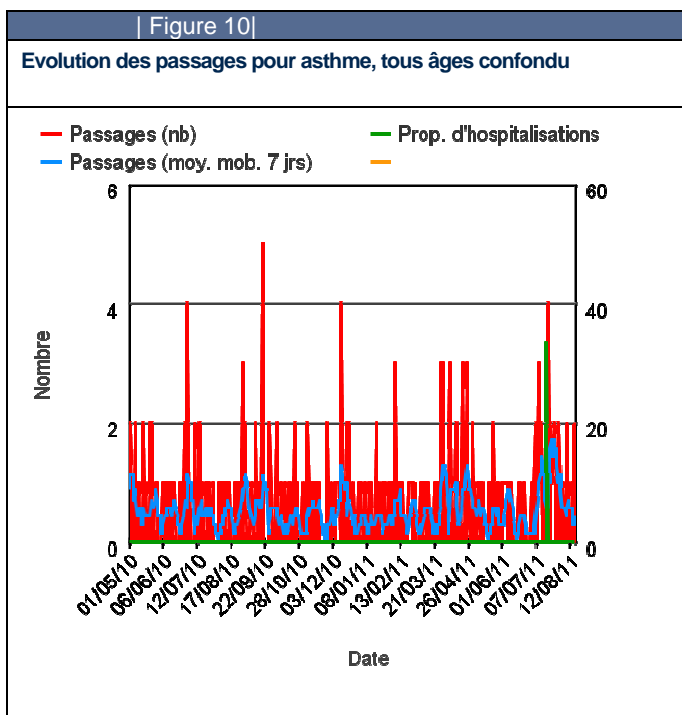
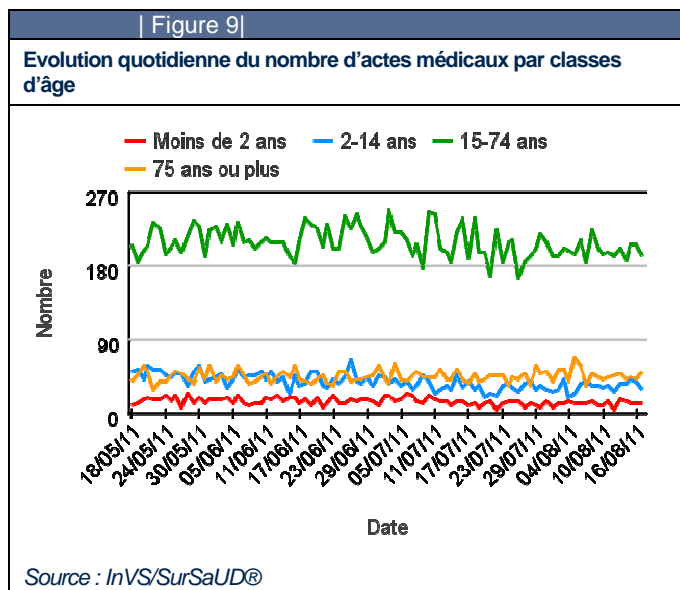
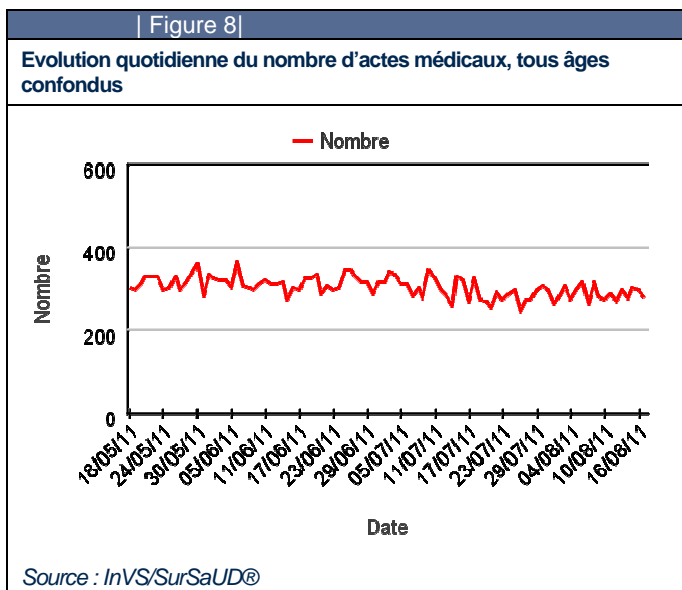
Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Au niveau régional, les hospitalisations sont proches des valeurs attendues (*figure 5*). Le nombre des passages des moins de 1 an suit la tendance saisonnière à la baisse (*figure 4*). L'indicateur des passages aux urgences des plus de 75 ans reste élevé, légèrement supérieur au seuil (*figure 6*).



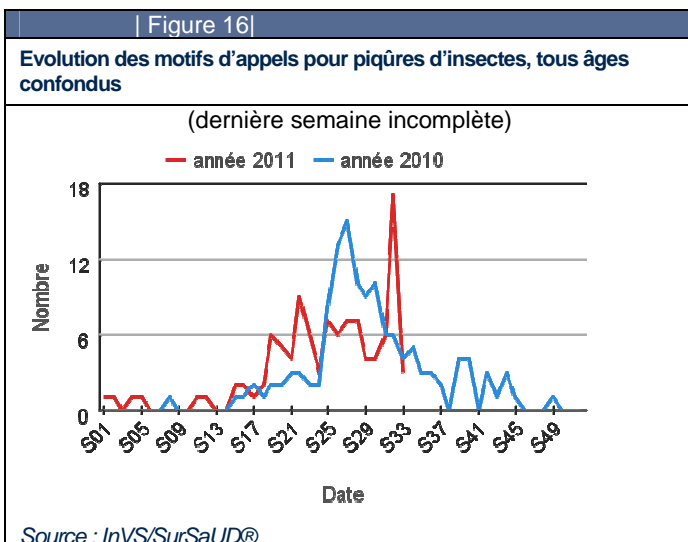
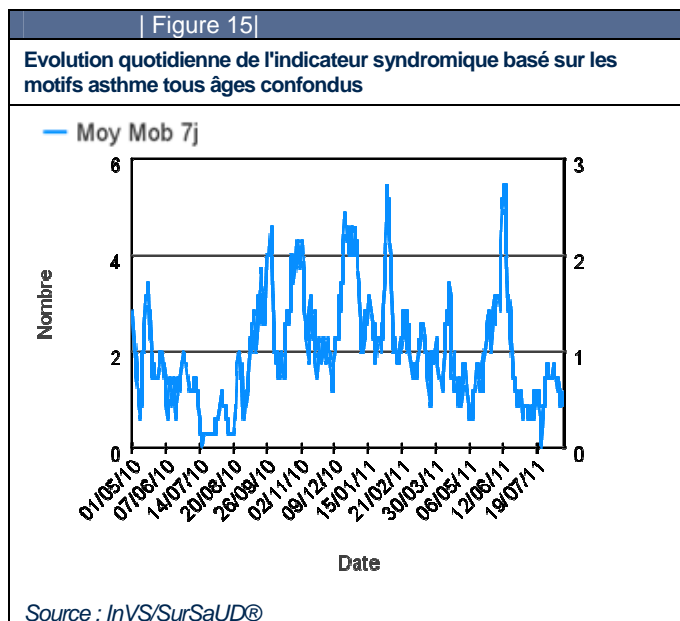
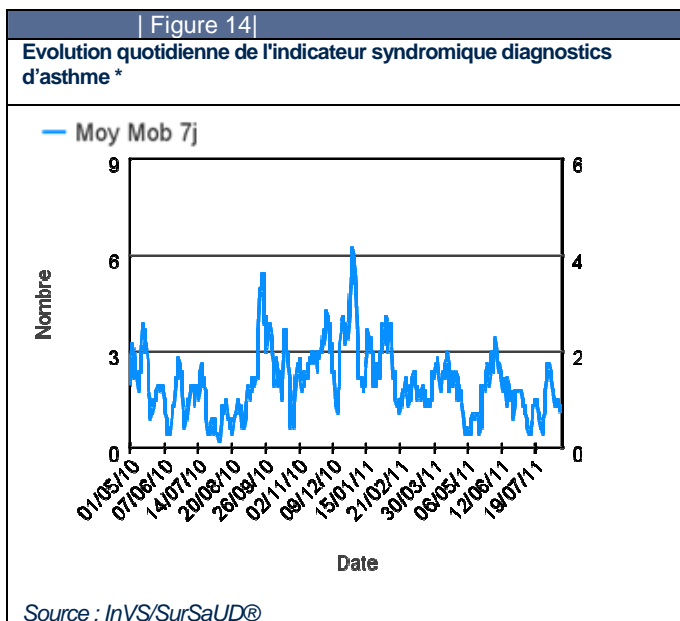
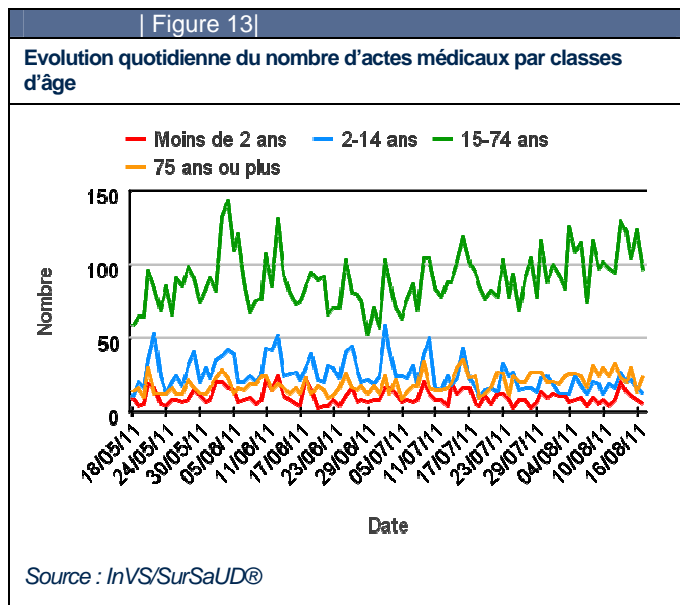
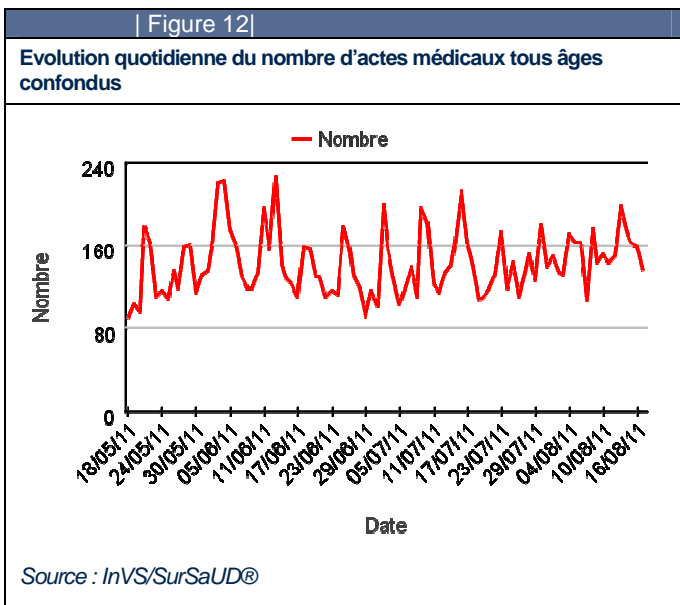
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans et du CH de Le Blanc

Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (figures 8 et 9). Le nombre de passages aux urgences pour asthme est stable après la légère augmentation observée dernièrement (figure 10). Le nombre de passages aux urgences pour piqûres d'insectes est en augmentation depuis la semaine 29 (figure 11).



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 12 et 13). Le nombre de diagnostics d'asthme est bas et se stabilise (figures 14 et 15). Les motifs d'appels pour piqûres d'insectes ont subi une forte augmentation en semaine 32 (figure 16).



| Surveillance des indicateurs en lien avec la chaleur |

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

Pour la semaine 32, aucune pathologies pouvant être liées à la chaleur a été enregistré (*Tableau 5 et 6*)

Tableau 5				Tableau 6			
Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies pouvant être liées à la chaleur tous âges confondus				Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies pouvant être liées à la chaleur chez les plus de 75 ans			
(dernière semaine incomplète)				(dernière semaine incomplète)			
	Chaleur	Déshydratation	Hyponatrémie		Chaleur	Déshydratation	Hyponatrémie
S23-11	1	1	0	S23-11	0	1	0
S24-11	0	0	0	S24-11	0	0	0
S25-11	0	0	0	S25-11	0	0	0
S26-11	3	7	0	S26-11	0	5	0
S27-11	2	5	0	S27-11	0	5	0
S28-11	0	5	0	S28-11	0	5	0
S29-11	0	1	0	S29-11	0	0	0
S30-11	0	5	0	S30-11	0	4	0
S31-11	0	6	0	S31-11	0	5	0
S32-11	0	0	0	S32-11	0	0	0
S33-11	1	0	0	S33-11	0	0	0

Chaleur est un regroupement syndromique comprenant les effets de la chaleur et de la lumière et les expositions à une chaleur naturelle excessive

Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

Pour la semaine 32, SOS médecins a recensé aucun motif d'appel pour des pathologies liées à la chaleur (*Tableau 7 et 8*)

Tableau 7			Tableau 8		
Evolution hebdomadaire du nombre de motifs d'appels pour des pathologies liées à la chaleur tous âges confondus			Evolution hebdomadaire du nombre de motifs d'appel pour des pathologies liées à la chaleur chez les plus de 75 ans		
(dernière semaine incomplète)			(dernière semaine incomplète)		
	Chaleur	Tous motifs SOS		Chaleur	Tous motifs SOS
S23-11	0	955	S23-11	0	121
S24-11	0	983	S24-11	0	100
S25-11	0	891	S25-11	0	100
S26-11	0	863	S26-11	0	100
S27-11	0	919	S27-11	0	121
S28-11	0	980	S28-11	0	147
S29-11	0	848	S29-11	0	114
S30-11	1	931	S30-11	0	154
S31-11	0	951	S31-11	0	145
S32-11	0	1 059	S32-11	0	172
S33-11	0	430	S33-11	0	65

Source : InVS/SurSaUD®

Source : InVS/SurSaUD®

Chaleur est un regroupement syndromique comprenant les insolation, les coups de chaleur et les déshydratations

Commentaires départementaux

Cher

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 11 au 17 août 2011. Il est prévu un dépassement du seuil IBM minimal pour ce week-end (figure 19).

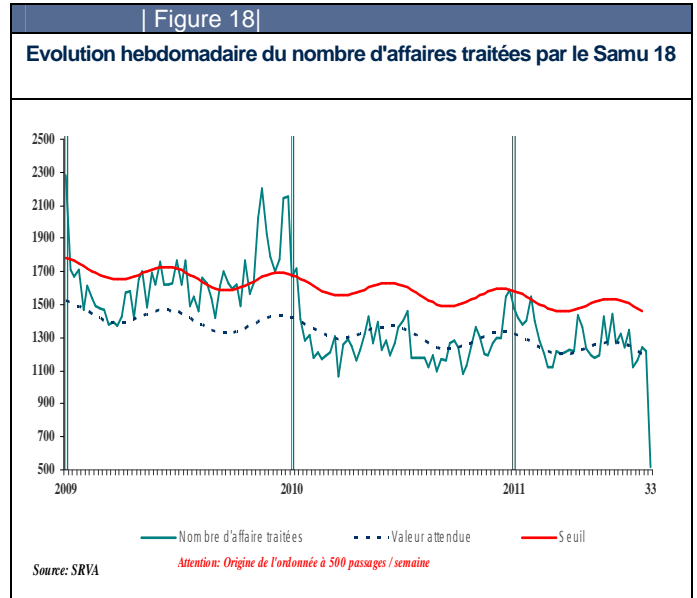
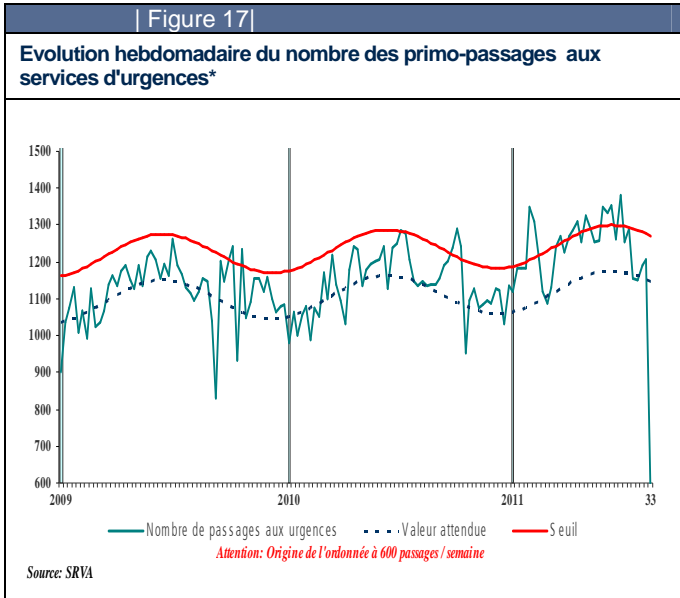


Tableau 9

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

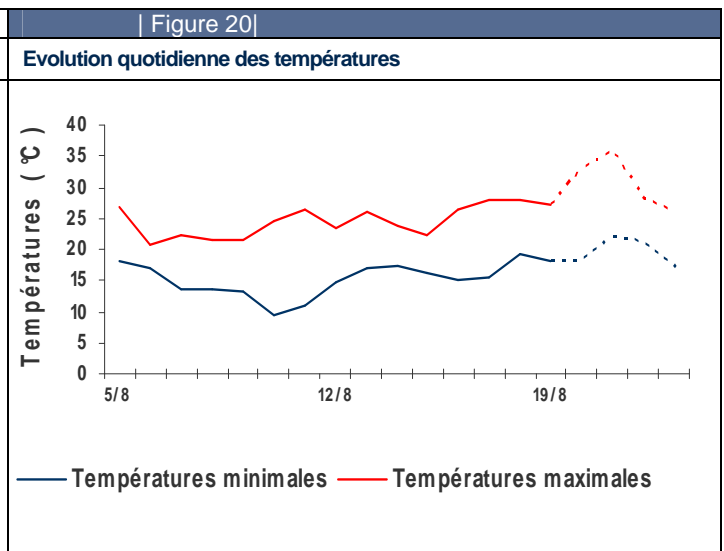
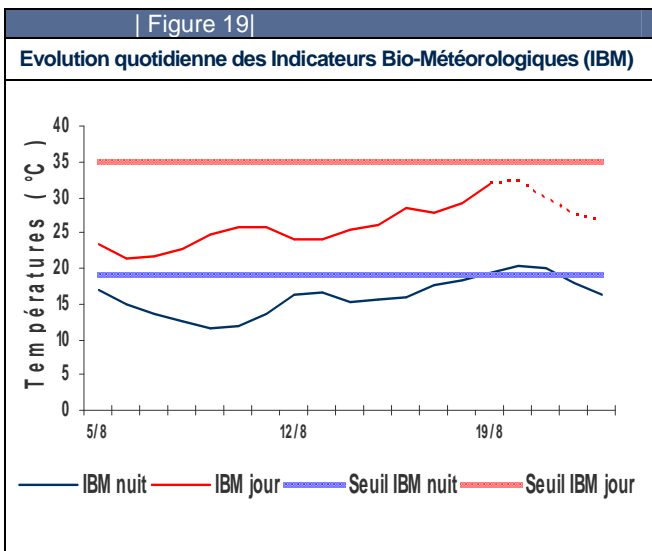
	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
11/08/2011	147	46	152	5	23
12/08/2011	140	45	175	0	32
13/08/2011	208	52	180	3	31
14/08/2011	263	42	155	3	25
15/08/2011	237	53	173	3	21
16/08/2011	135	47	180	3	29
17/08/2011	143	52	179	8	30

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 le Cher est indiquée en dernière page.



Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

Eure-et-Loir

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 11 au 17 août 2011.

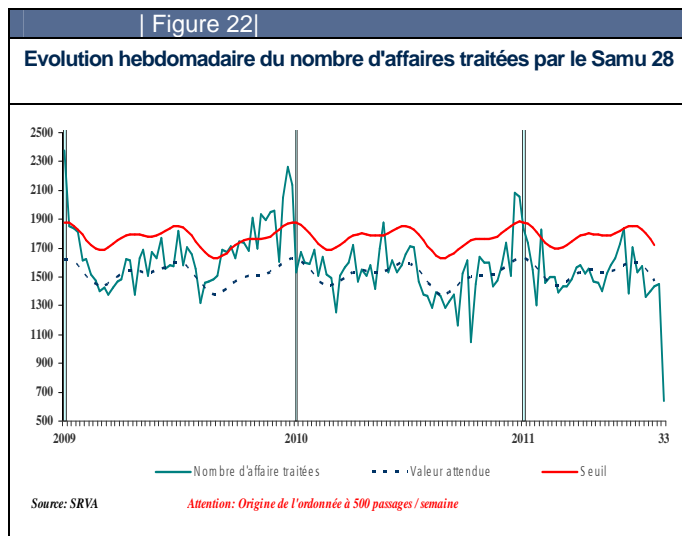
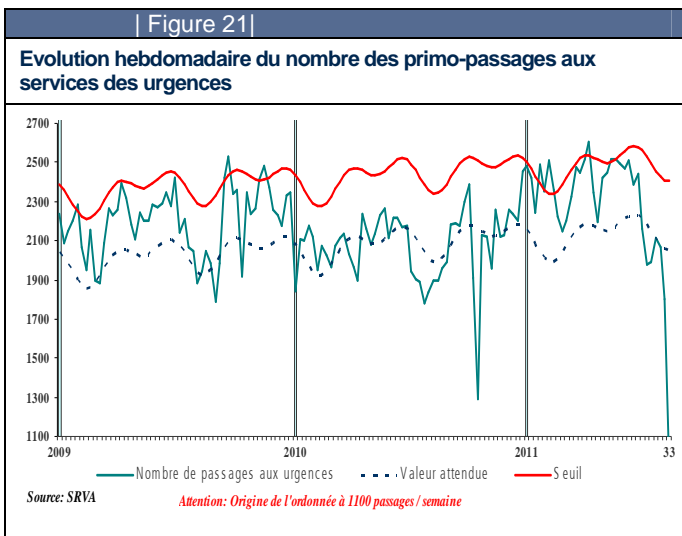
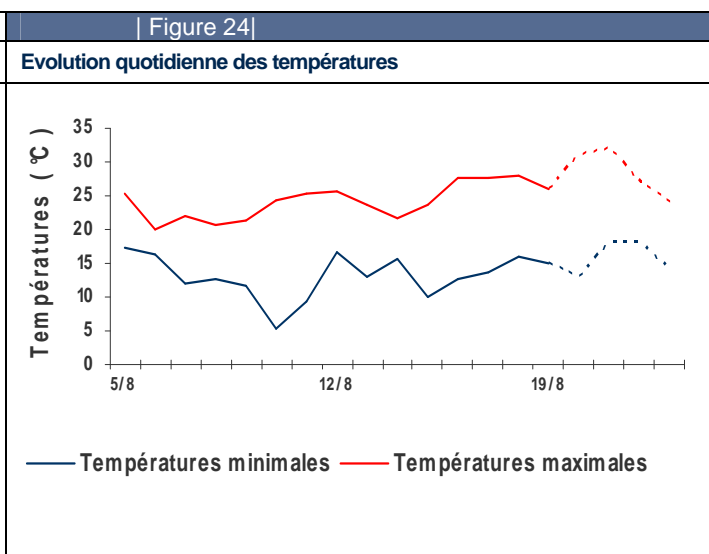
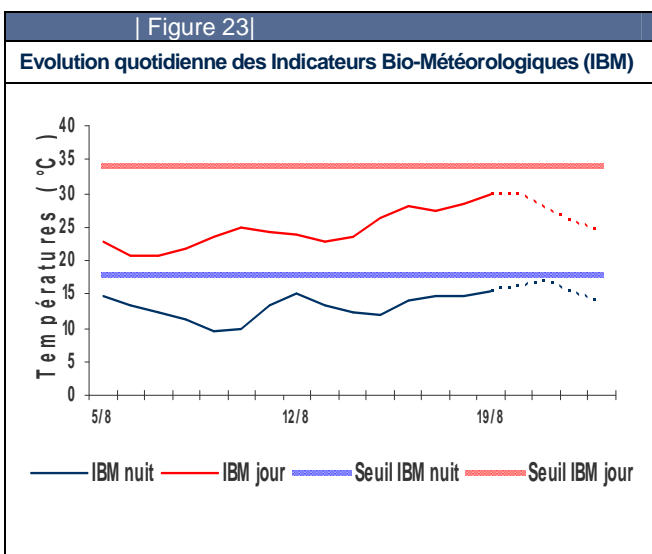


Tableau 10
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
11/08/2011	179	79	277	11	50
12/08/2011	204	76	263	7	46
13/08/2011	279	76	299	11	39
14/08/2011	267	46	252	8	26
15/08/2011	263	86	303	7	34
16/08/2011	180	70	323	13	49
17/08/2011	196	68	293	13	35

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.

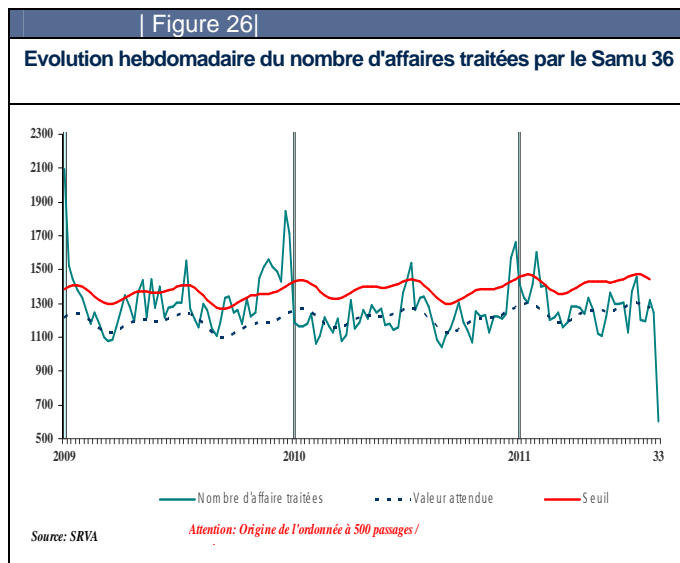
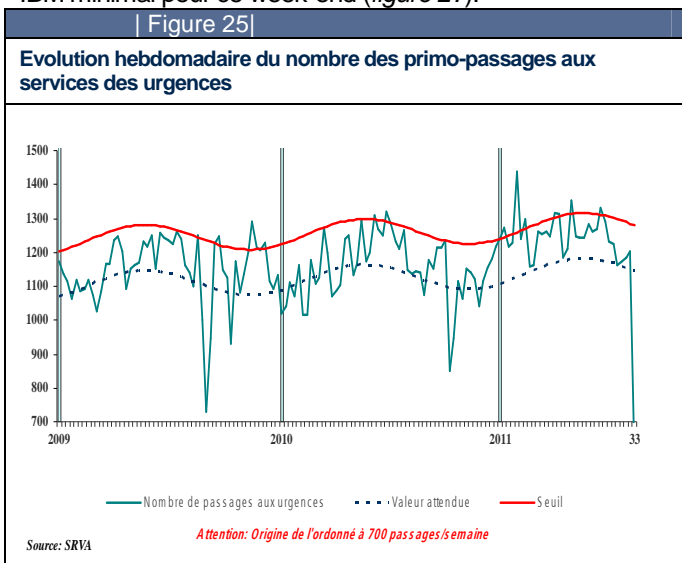


Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

Indre

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 11 au 17 août 2011. Il est prévu un léger dépassement du seuil IBM minimal pour ce week-end (*figure 27*).



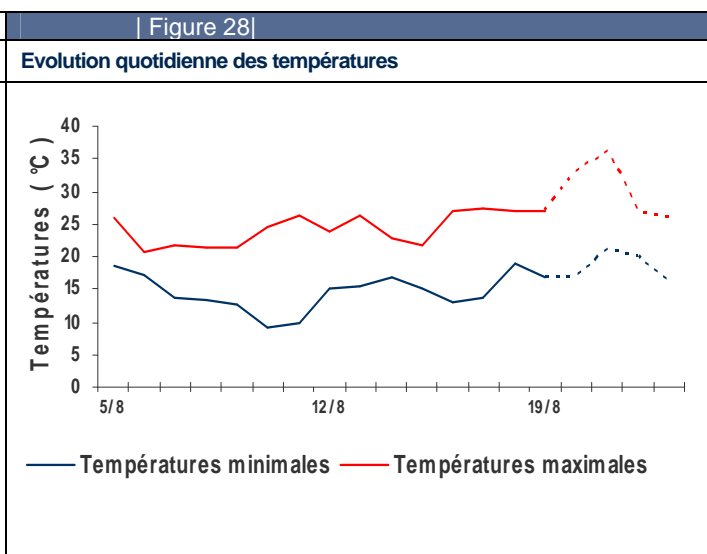
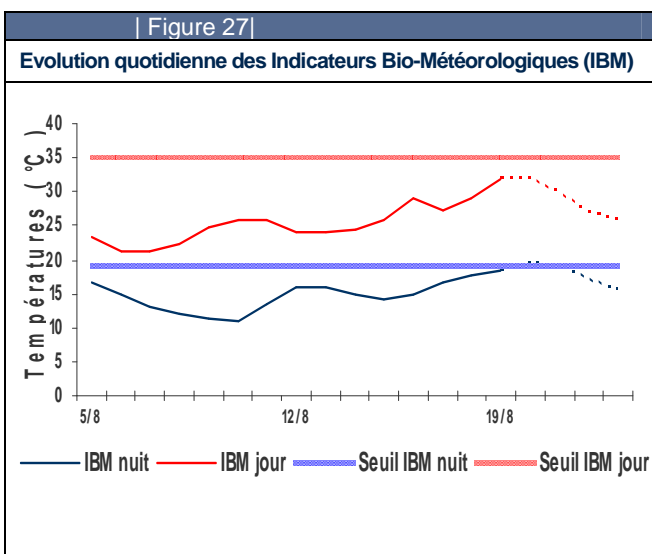
| Tableau 11 |

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
11/08/2011	144	44	159	3	32
12/08/2011	145	58	162	1	27
13/08/2011	273	54	194	1	37
14/08/2011	284	40	169	3	27
15/08/2011	290	37	181	3	32
16/08/2011	161	55	173	1	30
17/08/2011	150	53	186	4	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 est indiquée en dernière page.

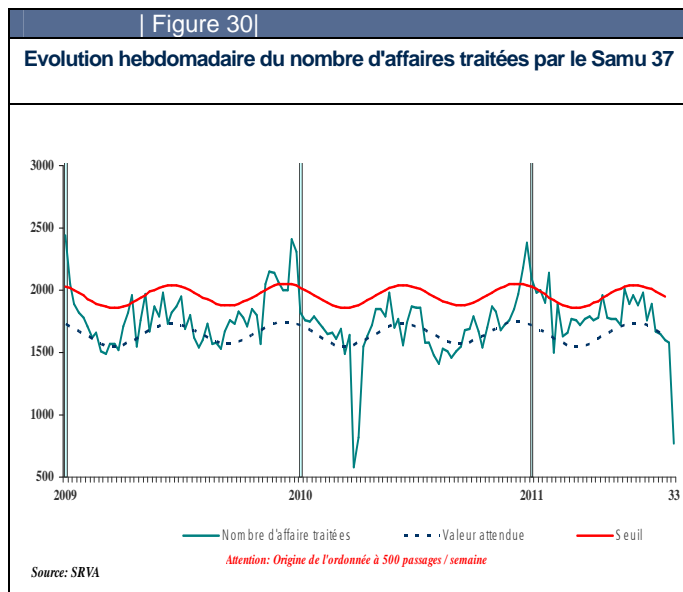
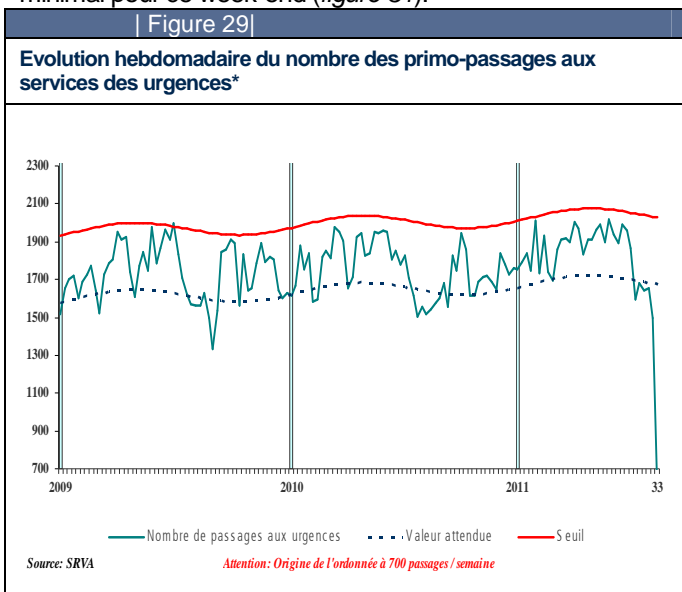


Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

Indre-et-Loire

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 11 au 17 août 2011 est prévu un léger dépassement du seuil IBM minimal pour ce week-end (figure 31).



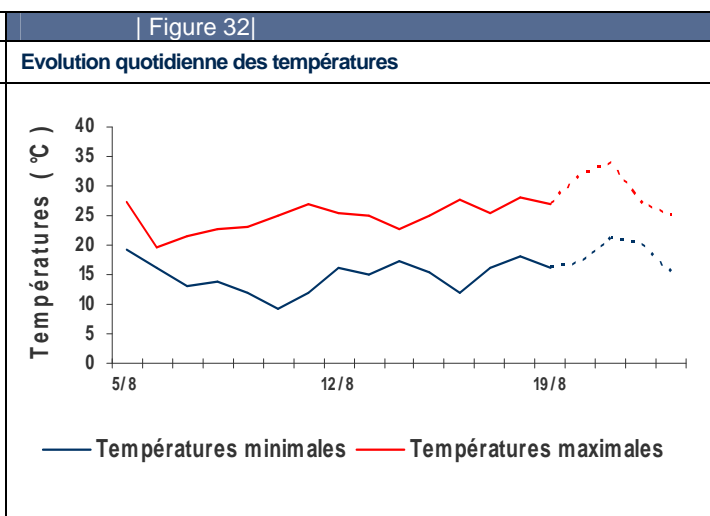
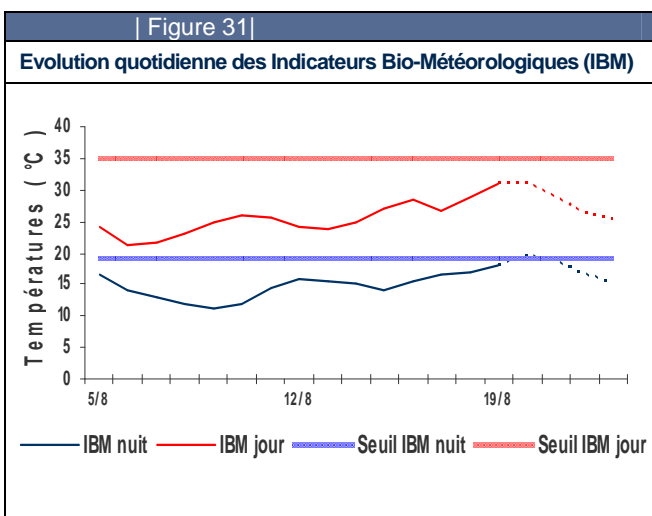
| Tableau 12 |

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
11/08/2011	203	74	226	16	38
12/08/2011	191	52	215	6	25
13/08/2011	313	31	211	10	26
14/08/2011	342	41	243	10	29
15/08/2011	361	64	249	10	18
16/08/2011	201	65	233	8	39
17/08/2011	207	12	55	0	9

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.



Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

Loir-et-Cher

Commentaires

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 11 au 17 août 2011.

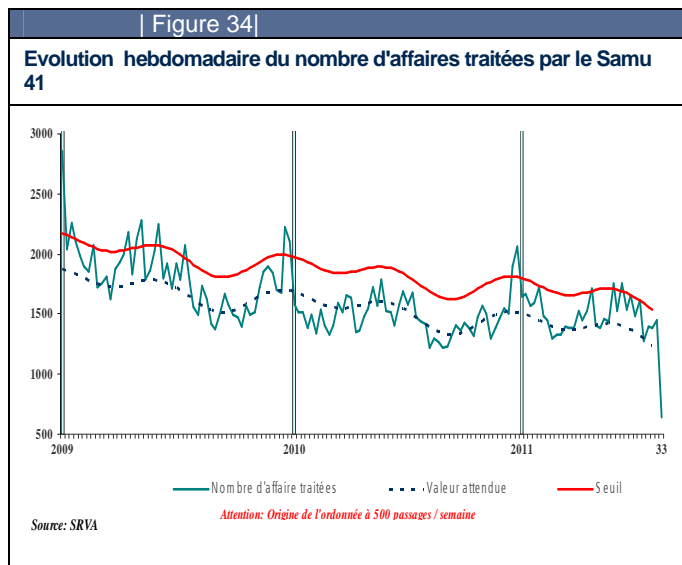
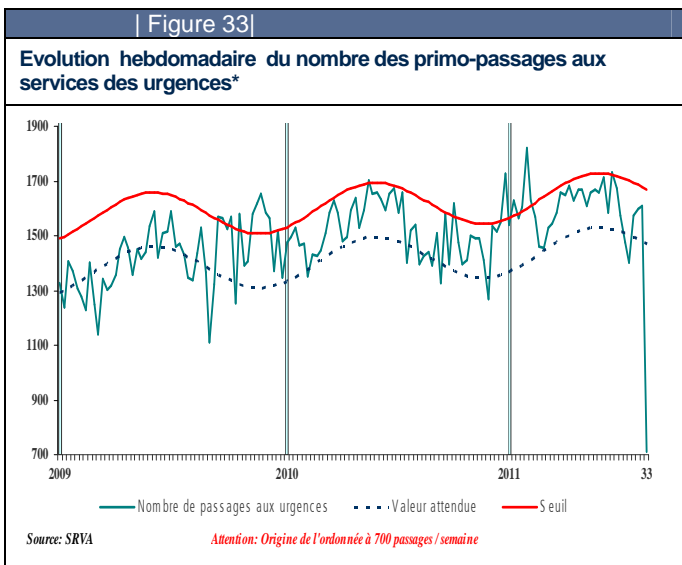
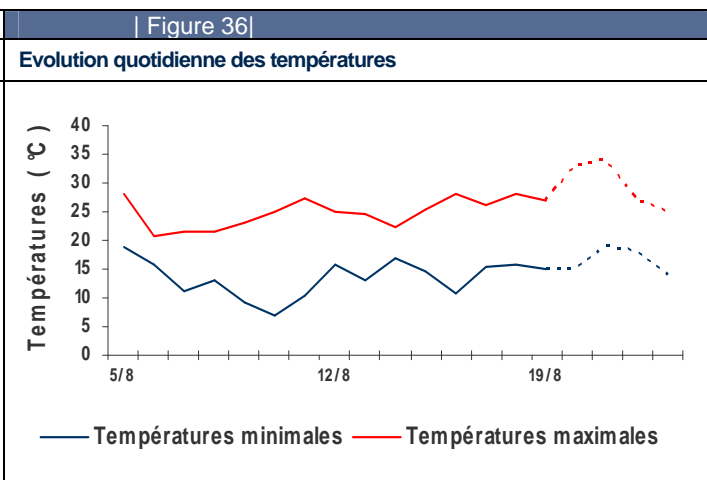
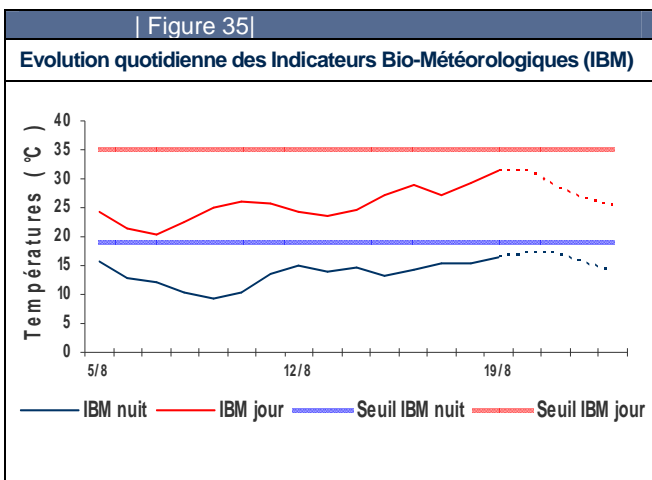


Tableau 13
Evolution journalière des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
11/08/2011	157	67	224	10	36
12/08/2011	189	62	207	3	45
13/08/2011	261	74	247	5	37
14/08/2011	337	51	248	6	38
15/08/2011	339	50	250	6	43
16/08/2011	162	60	238	2	44
17/08/2011	141	62	223	6	39

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

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



Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

Loiret

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 11 au 17 août 2011.

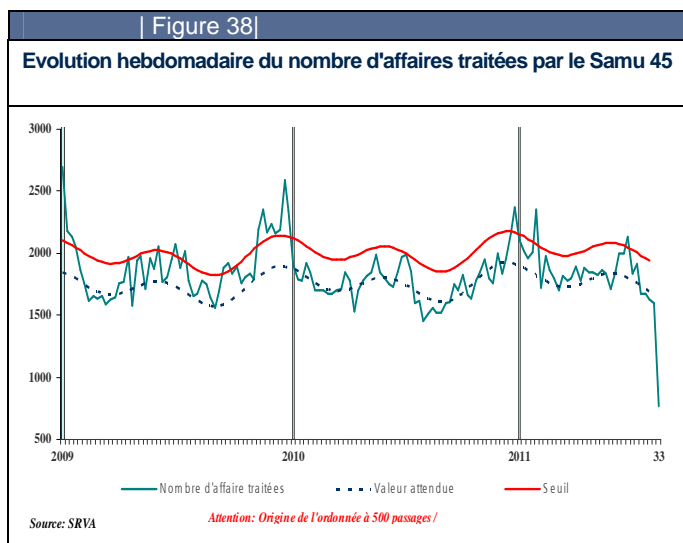
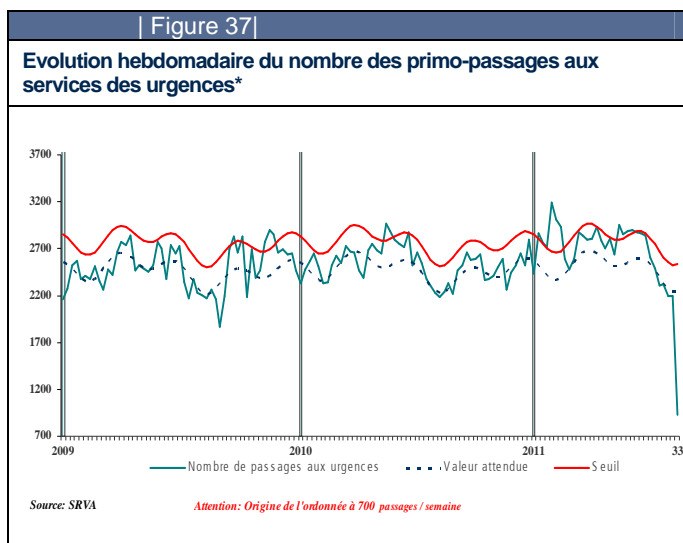


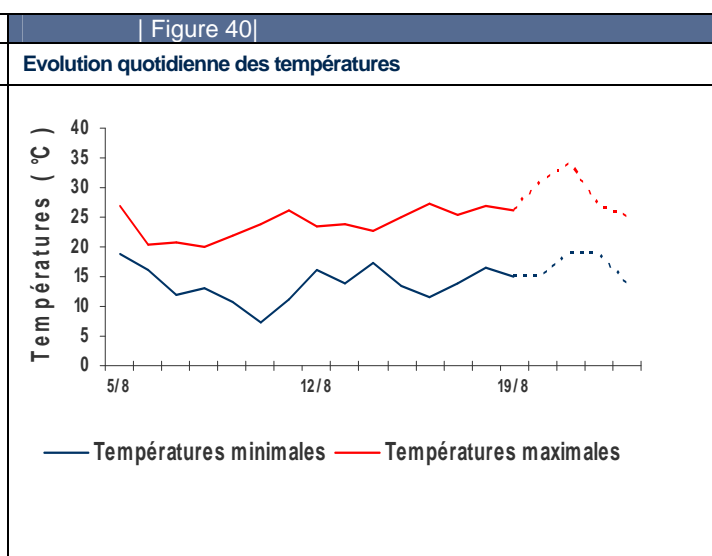
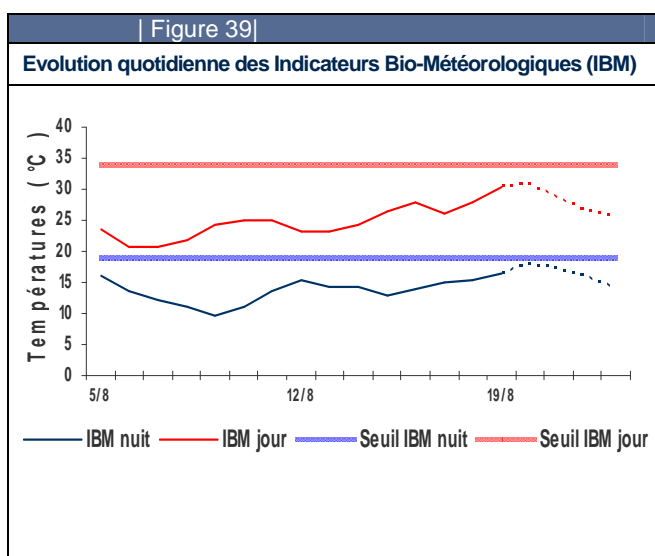
Tableau 14

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
11/08/2011	240	75	263	19	25	60	3	18
12/08/2011	185	76	321	22	49	39	2	12
13/08/2011	292	73	315	19	51	49	2	12
14/08/2011	301	74	299	15	48	38	1	16
15/08/2011	325	67	314	15	42	43	1	16
16/08/2011	214	96	381	35	39	71	5	31
17/08/2011	231	67	235	9	29	61	5	21

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.



Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+5

| 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/international/index.htm>

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

Albanie

West Nile

Le 12 août, les autorités albanaises ont rapporté 2 cas de méningo-encéphalite à virus West Nile dans la préfecture de Lezhë au nord-ouest du pays.

Depuis le début de l'année 2011, Israël, la Roumanie, la Russie et la Grèce ont rapporté des cas d'infection par le virus West Nile

République Démocratique du Congo

Fièvre de Lassa

Le 8 août 2011, l'institut Pasteur de Paris a confirmé un cas de fièvre de Lassa chez un patient hospitalisé en République Démocratique du Congo (RDC) dans la province Orientale au nord-est du pays

La survenue d'un cas de fièvre de Lassa en RDC ne constitue pas une alerte de portée internationale mais compte tenu de la présence de personnel expatrié dans cette zone et des mouvements de populations fréquents y compris transfrontaliers, la situation est suivie avec attention.

Grippe aviaire A(H5N1) – Cas Humains

Nouveaux cas humains et foyers aviaires notifiés au cours de la semaine hors zones déjà touchées (sources : OMS, OIE/MinAg et MinSa).

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 rapporté cette semaine						
Épizootie	Localisation	Régions / Provinces	Sauvage / Elevage		Précédente identification du virus A(H5N1) dans la région		
	Pas de nouvel épizootie rapportée cette semaine						

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

Dernier bilan disponible des cas humains confirmés biologiquement et notifiés à l'OMS de 2003 au 17 août 2011 : 564 cas, 330 décès.

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°308)

| Liste des 17 établissements hospitaliers sentinelles |

Cher : Bourges, Saint-Amand Montrond, Vierzon
Eure-et-Loir : Chartres, Châteaudun, Dreux
Indre : Châteauroux, Issoudun, Le Blanc
Indre-et-Loire : Amboise-Chateaurenault, Tours
Loir-et-Cher : Blois, Romorantin, Vendôme
Loiret : Gien, Montargis, Orléans

| Liste des communes informatisées de la région Centre |

Cher : Bourges
Eure-et-Loir : Chartres, Dreux, Le Coudray
Indre : Châteauroux
Indre-et-Loire : Tours, Saint Avertin
Loir-et-Cher : Blois
Loiret : Orléans

| Liste des établissements fournissant « résumé des passages aux urgences (RPU) » |

Centre Hospitalier de Blois
Centre Hospitalier d'Issoudun La tour Blanche
Centre Hospitalier de Le Blanc
Centre Hospitalier de Romorantin Lanthenay
Centre Hospitalier Régional d'Orléans

| Méthodes d'analyse des données |

Pour le suivi régional des décès, un seuil d'alerte hebdomadaire a été déterminé par l'intervalle de confiance unilatéral à 95% d'un modèle de régression périodique. Le dépassement de seuil pendant deux semaines consécutives est considéré comme un signal statistique.

Pelat, C., P. Y. Boelle, et al. (2007). "Online detection and quantification of epidemics."
BMC Med Inform Decis Mak *7*: 29.

www.u707.jussieu.fr/periodic_regression/

Remerciements aux partenaires régionaux

*- L'Agence régionale
de santé (ARS) du
Centre et ses
délégations
territoriales,*

*-Les Centres
Hospitaliers,*

*-GCS Télésanté
Centre,*

- Les Samu,

*- Les Associations
SOS médecins
Bourges et Orléans,*

*- Les services d'Etats
civils des communes
informatisées,*

- Lig'air,

-Météo France,

*-Réseau National de
Surveillance
Aérobiologique
(RNSA)*

Comité de rédaction :
Virginie Allain
Pierre Beauflis
PhD Dominique Jeannel
Esra Morvan
Mathieu Rivière
Dr Gérard Roy
Djamella Sahli
Anne-Lise Thos

Diffusion
Cire Centre
ARS du Centre
131 Fbg Bannier
BP 74409
45044 Orléans cedex 1

Tel : 02.38.77.47.81

Fax : 02.38.77.47.41

E-mail : ars-centre-cire@ars.sante.fr