

Surveillance sanitaire en région Centre

Point hebdomadaire – Surveillance estivale

Période du 16 au 22 juin 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 |

Indicateurs de mortalité et de morbidité :

Rougeole en nette décroissance.

Alertes nationales :

Lot de steaks hachés infectés par souche E.Coli. O157. 8 cas hospitalisés dans le Nord Pas-de-Calais dont 6 confirmés O157 à ce jour. Les premiers symptômes sont apparus entre le 6 et le 11 juin et l'apparition de SHU entre le 10 et le 17 juin. Aucun cas lié à cette alerte n'est recensé dans la région Centre.

| 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.....	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

| Commentaire régional |

Surveillance environnementale

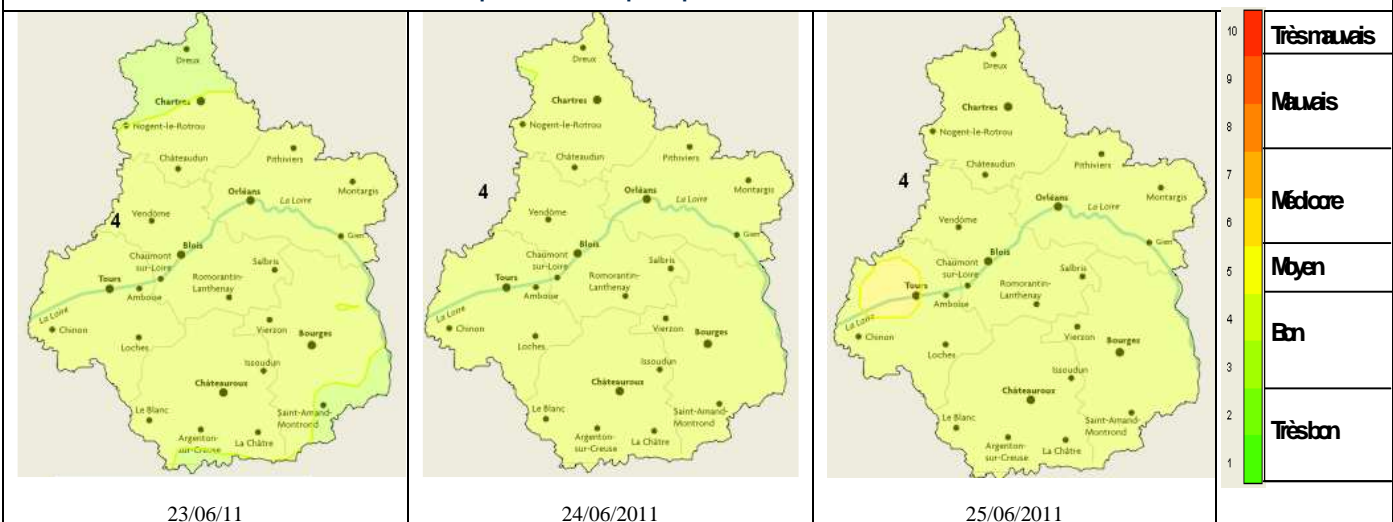
Analyse régionale de la pollution atmosphérique

La qualité de l'air est passable sur l'ensemble de la région pour les 3 prochains jours (indice ATMO 4)

| Figure 1 |

<http://www.liqair.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 allergique lié aux graminées est en légère baisse et passe au niveau modéré sur l'ensemble de la région.

RAEP* dans le Cher, l'Indre-et-Loire et le Loiret :

Cher (18) : **Indre-et-Loire (37) :** **Loiret (45) :**

Bouleau

Chêne

Platane

Plantain

Graminées ■ Risque moyen ■ Risque moyen ■ Risque moyen

Pariétaire

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

Source : Réseau national de surveillance aérobiologique

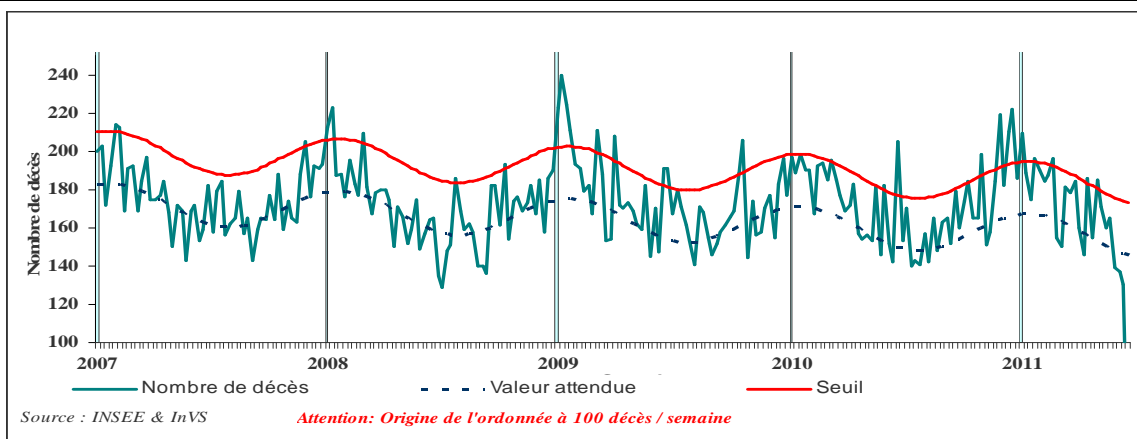
Pour en savoir plus : <http://www.pollens.fr>

Analyse régionale des décès

Le nombre de décès est proche de la valeur attendue 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 15 au 22 juin, 2 nouveaux cas de rougeole en région Centre (cf. détail par département page suivante).

Depuis le début de l'année, 123 cas de rougeole ont été recensés en région Centre (cf. tableau 1).

Le nombre de rougeoles signalées à la plateforme régionale d'alerte est en nette décroissance.

| Tableau 1 |

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

Département	Janvier 2011	Février 2011	Mars 2011	Avril 2011	Mai 2011	Juin 2011 (en cours)	Total
18	-	2	3	1	2	-	8
28	1	2	7	15	6	3	34
36	-	1	1	1	2	1	6
37	2	3	7	13	4	3	32
41	2	-	2	8	2	1	15
45	1	2	5	9	9	2	28
Total	6	10	25	47	25	10	123

(Source Plateforme régionale d'alerte sanitaire ARS Centre)

Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires

Ceci est une synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du **15 au 22 juin** (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		
Rougeole	2 cas dans l'Indre-et-Loire	Dont 1 enfant né en 2010
TIAC	4 événements dans l'Indre-et-Loire 1 événement dans le Loir et Cher	- 5 cas dans une même famille ayant consommé un Kebab - 65 cas sur 91 personnes (repas en commun : buffet) - 5 cas dans une famille dont 1 cas hospitalisé - 1 cas - 3 cas dont une hospitalisation suite à un repas au restaurant
Légionellose	1 cas dans le Cher 1 cas dans l'Eure-et-Loir 1 cas dans l'Indre-et-Loire 3 cas dans le Loiret	1 homme né en 1946 hospitalisé Pas de notion de cas groupés
Hépatite A	1 cas dans le Cher	
Tuberculose maladie	1 cas dans le Cher 1 cas dans l'Indre 1 cas dans l'Indre-et-Loire	
Infection à VIH	1 cas dans l'Indre-et-Loire 1 cas dans le Loir et Cher	
Maladies sans déclaration obligatoire		
SHU	1 cas en Eure-et-Loir	Jeune homme de 25 ans hospitalisé
Gale	1 événement en Eure-et-Loir 1 événement en Eure-et-Loir	4 enfants dans un IME cas de gale touchant 4 enfants d'une fraterie
GEA	1 cas l'Indre	1 cas hospitalisé
TIA	1 cas dans l'Indre-et-Loire	1 enfant de 3 ans et demi.
Expositions environnementales		
Intoxication au monoxyde de carbone	1 cas dans l'Indre	Utilisation d'un groupe électrogène
Légionelles	1 événement dans l'Indre-et-Loire	

Le 17 juin 2011, l'ARS reçoit un signalement de TIAC concernant un groupe de personnes ayant pris un repas au même restaurant le mercredi 15 juin 2011 :

Il s'agit d'un groupe de 88 personnes âgées (de 60 à 75 ans) et 3 chauffeurs, partis le mercredi matin de Valenciennes pour une excursion dans l'Indre-et-Loire.

Le repas commun pour les 91 personnes du groupe a lieu mercredi midi et le début des symptômes débute entre 18 et 19h, avec un pic entre 00h et 2h du matin.

65 personnes sont malades. Les diarrhées et douleurs abdominales prédominent, avec absence de fièvre. 3 personnes ont vomi.

Le menu est composé de : salade de lentilles et joue de porc en entrée et blanquette de lapin à la moutarde. Le repas est le même pour tous.

L'incubation de 5 à 12h, nous oriente notamment vers la recherche de Clostridium Perfringens ou Bacillus Cereus. Les prélèvements alimentaires sont effectués le 17 juin 13h30 par la DDPP 37

L'enquête alimentaire n'a pu être réalisée car la rémission a été rapide et le groupe a poursuivi son excursion.

Les résultats bactériologiques du 22 juin mettent en évidence la présence de Clostridium Perfringens dans le plat de lentilles et joue de porc.

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	24	226	1355	377	1445
	↗	↗	→	→	↗
28	83	280	2506	696	1834
	→	→	→	→	↗
36	27	210	1268	329	1300
	↑	→	→	→	→
37	82	231	1892	440	1961
	↗	→	→	→	→
41	41	245	1582	372	1754
	→	→	→	→	↗
45	136	303	2872	661	1997
	→	→	→	→	→
Centre	393	1495	11475	2875	10291
	→	→	→	→	↗

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

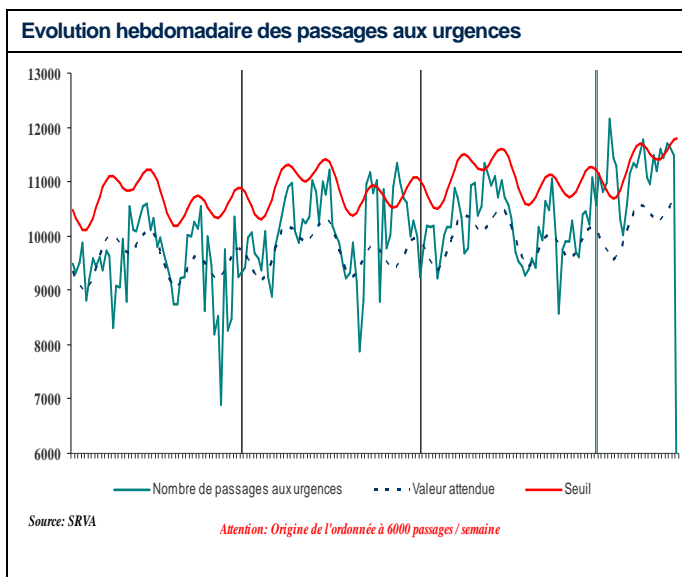
La plupart des indicateurs sont stables pour la semaine 24 (du 13 au 19 juin). Le nombre de passages aux urgences pour les moins de 1 an a été un peu plus soutenu cette semaine. Cette hausse est ponctuelle.

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

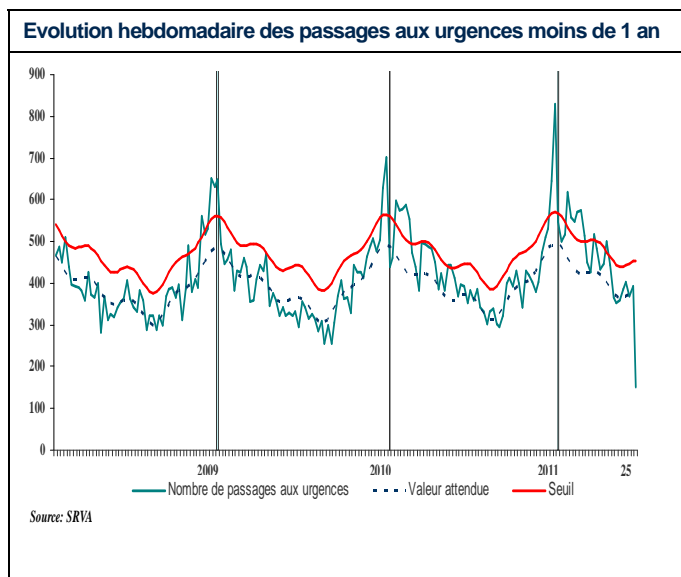
Analyse des indicateurs hospitaliers en région Centre

Au niveau régional, les hospitalisations sont proches des valeurs moyennes (figure 5). Le nombre des passages des moins de 1 an suit la tendance saisonnière à la baisse (figure 4). L'indicateur des passages des plus de 75 ans reste élevé, à la limite du seuil (figure 6).

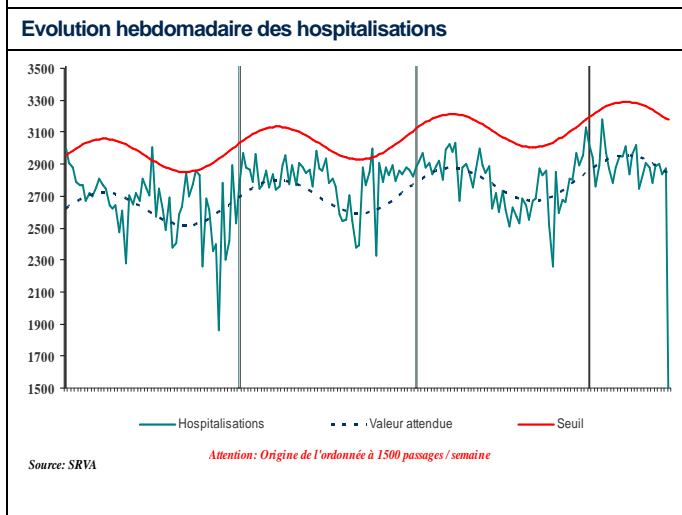
| Figure 3 |



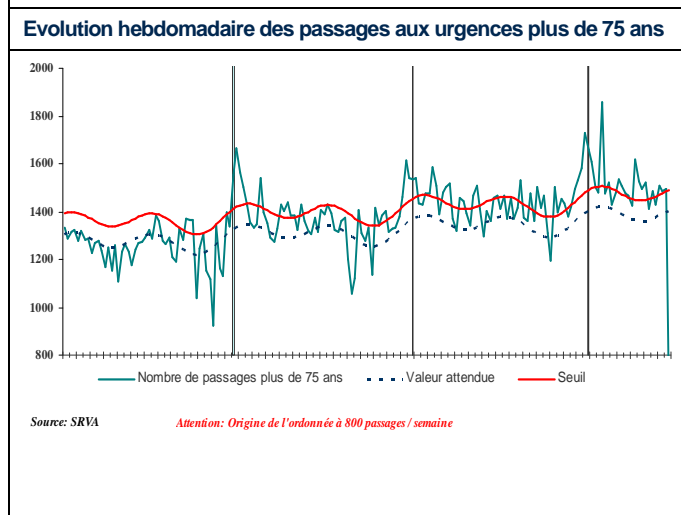
| Figure 4 |



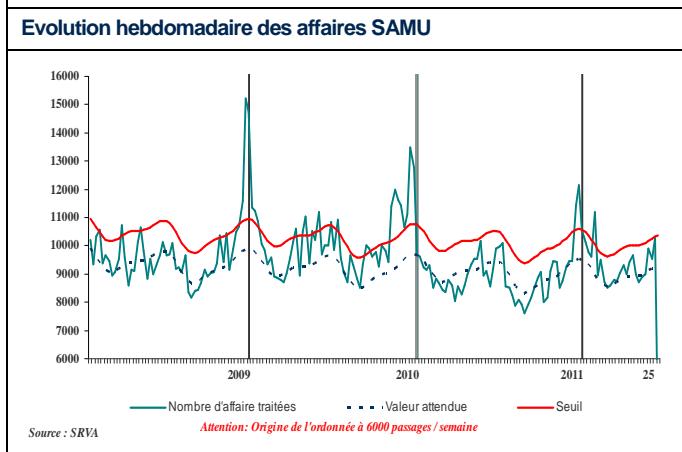
| Figure 5 |



| Figure 6 |



| Figure 7 |

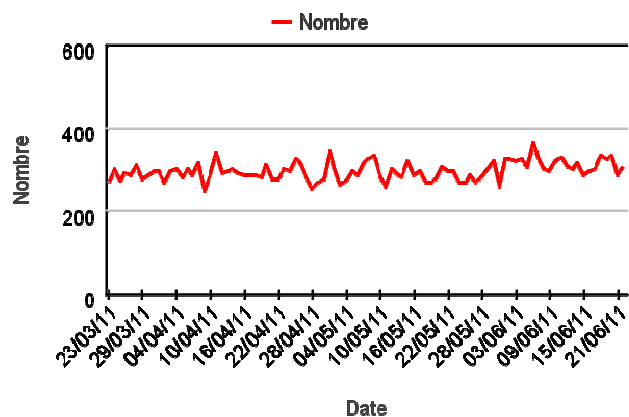


Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans et du CH de Le Blanc

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 en légère augmentation (figure 10). Le nombre de passages aux urgences pour piqûres d'insectes est en baisse depuis la semaine 22 (figure 11).

Figure 8

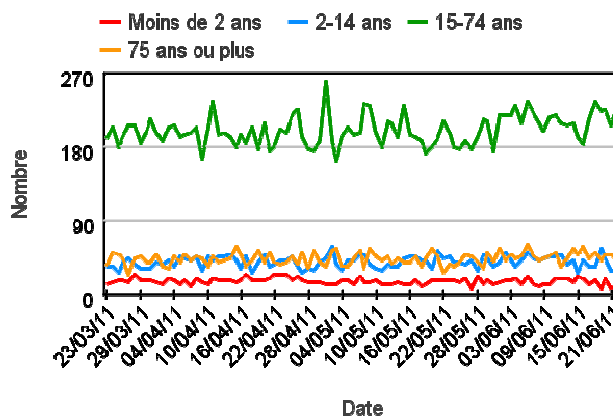
Evolution quotidienne du nombre d'actes médicaux, tous âges confondus



Source : InVS/SurSaUD®

Figure 9

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



Source : InVS/SurSaUD®

Figure 10

Evolution des passages pour asthme, tous âges confondus

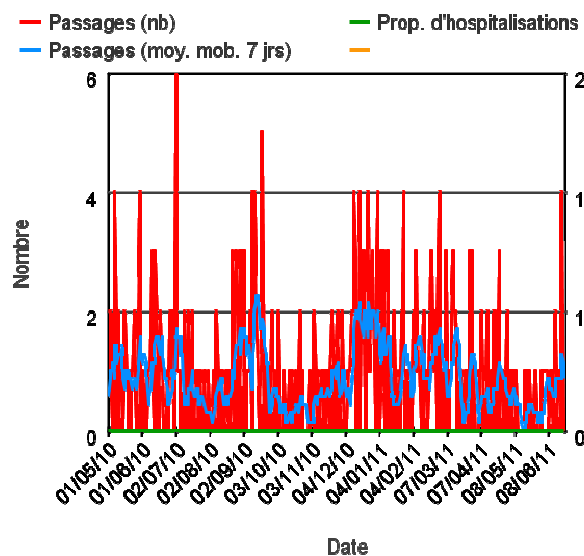
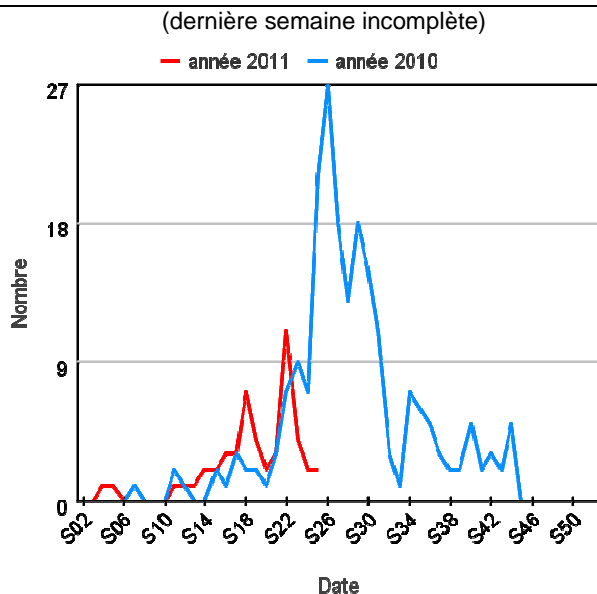


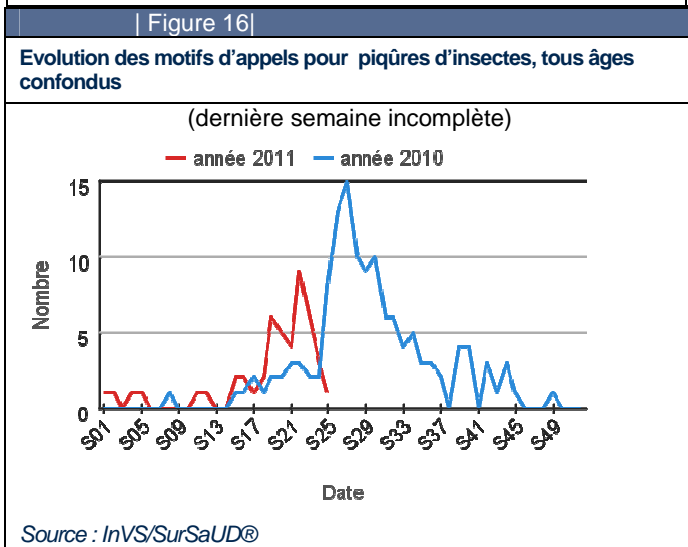
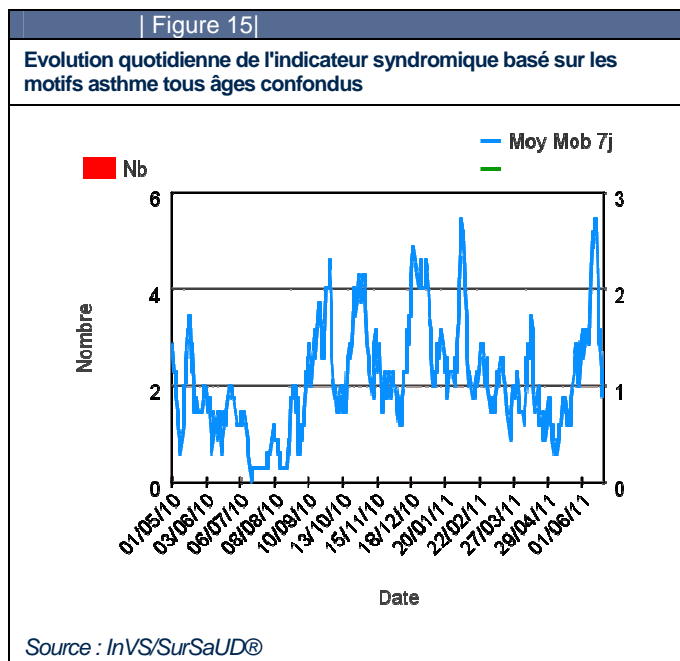
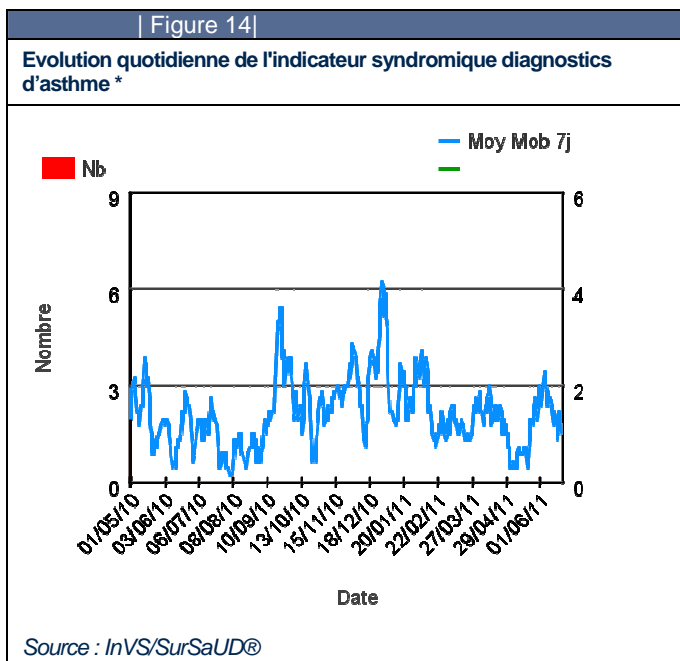
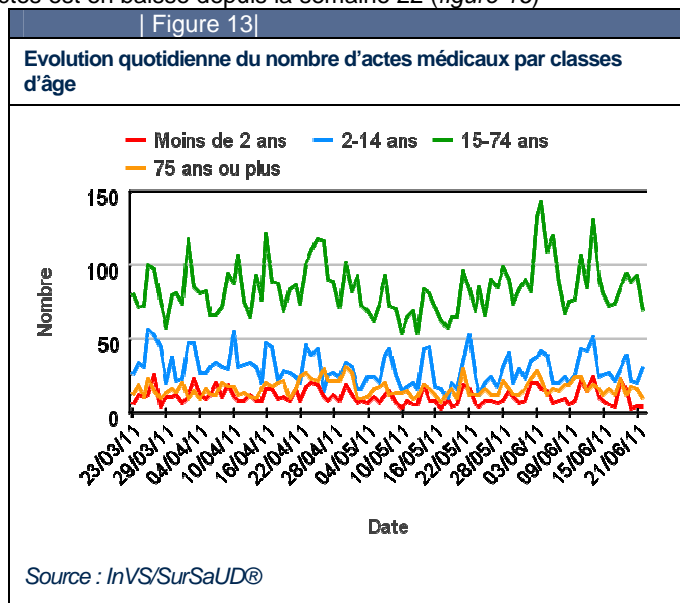
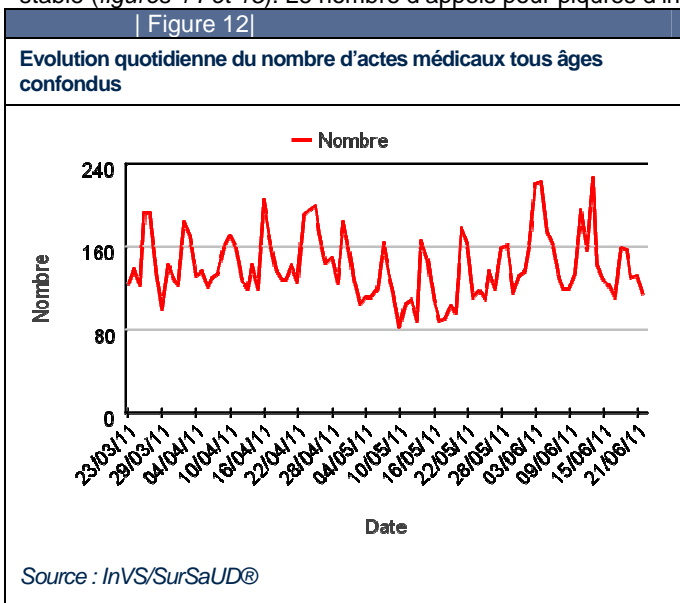
Figure 11

Evolution des piqûres d'arthropodes ou d'autres animaux venimeux ou non, tous âges confondus



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 stable (figures 14 et 15). Le nombre d'appels pour piqûres d'insectes est en baisse depuis la semaine 22 (figure 16)



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

Pour la semaine 24, aucune pathologie liée à la chaleur n'a été enregistrée (*Tableaux 9 et 10*)

Tableau 9				Tableau 10			
Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies liées à la chaleur tous âges confondus				Evolution hebdomadaire du nombre de pathologies 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
<i>Source : InVS/SurSaUD®</i>				<i>Source : InVS/SurSaUD®</i>			

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 24, aucun appel était en relation avec des pathologies liées à la chaleur. Le nombre global d'appels est stable (*Tableaux 9 et 10*).

Tableau 11			Tableau 12		
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'appels 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	356	S25-11	0	39
<i>Source : InVS/SurSaUD®</i>			<i>Source : InVS/SurSaUD®</i>		

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

Commentaires départementaux

Cher

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 16 au 22 juin. Une hausse des températures est prévue pour ce week-end (figures 19 et 20).

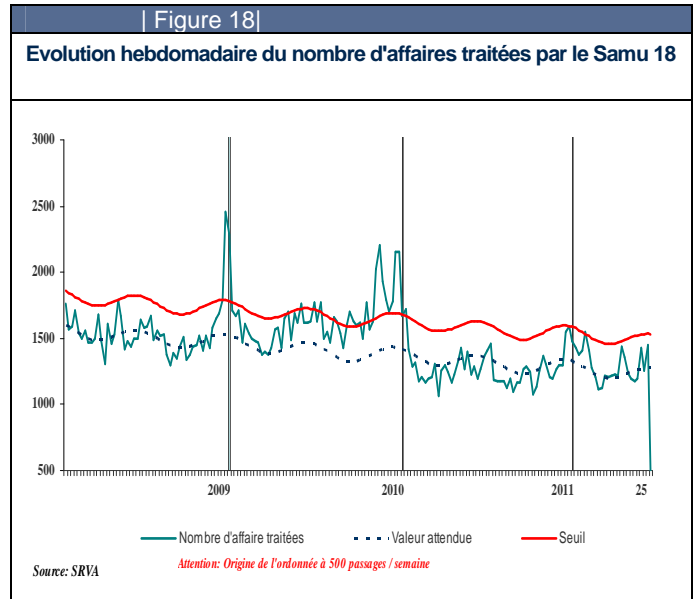
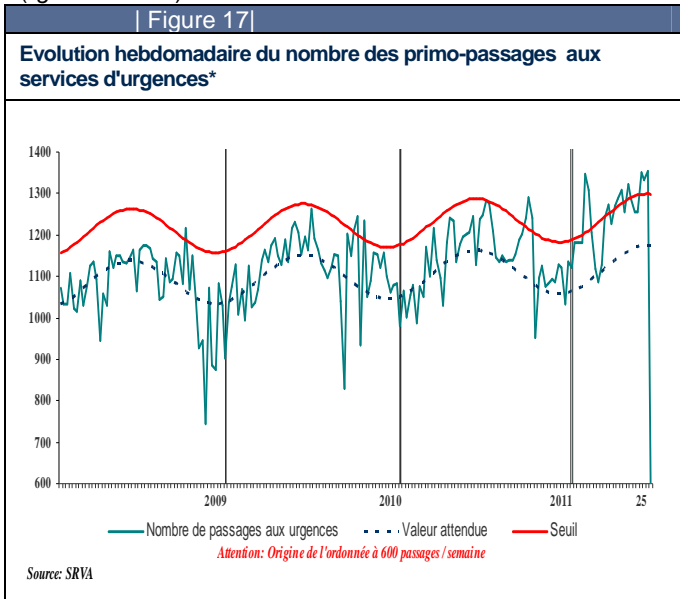


Tableau 3

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

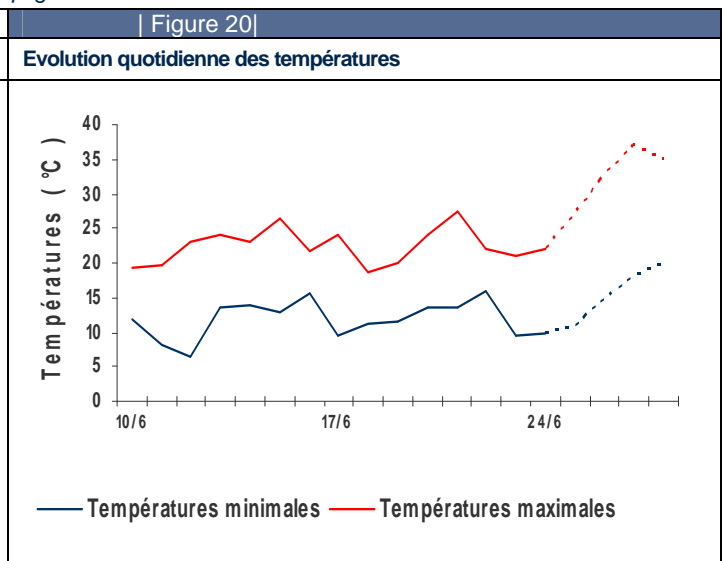
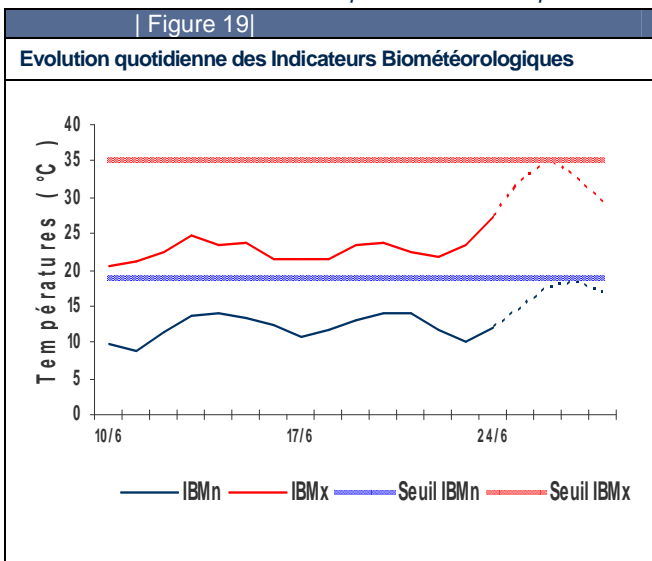
	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
16/06/2011	159	52	192	4	32
17/06/2011	157	60	172	1	37
18/06/2011	233	63	202	4	31
19/06/2011	298	53	218	5	27
20/06/2011	172	49	186	2	29
21/06/2011	152	55	187	1	27
22/06/2011	162	52	178	1	20

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.



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

Eure-et-Loir

Commentaires :

Une augmentation des affaires SAMU a été observée le jeudi 16, cette hausse reste ponctuelle (*Tableau 4*). Une hausse des températures est prévue pour ce week-end (*figures 19 et 20*).

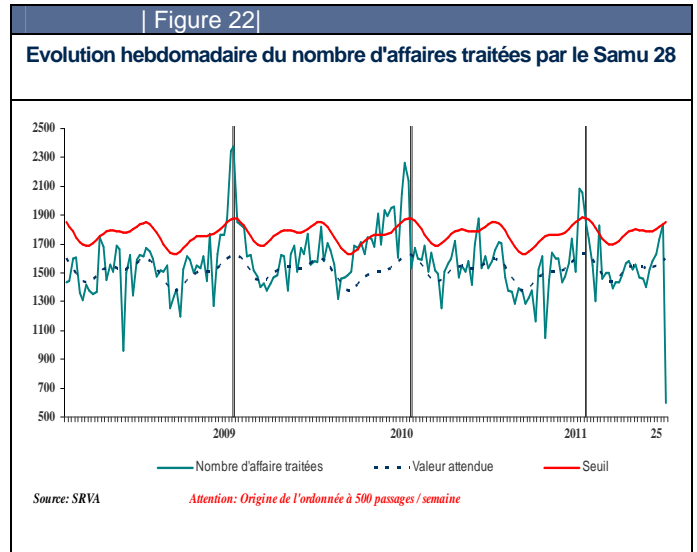
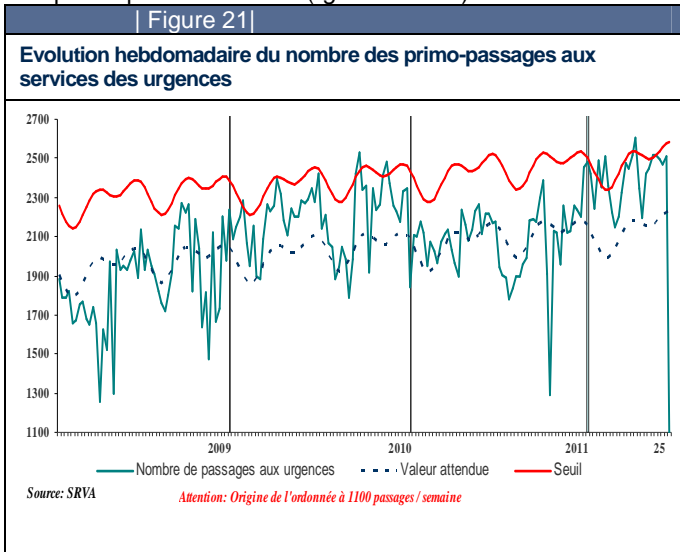
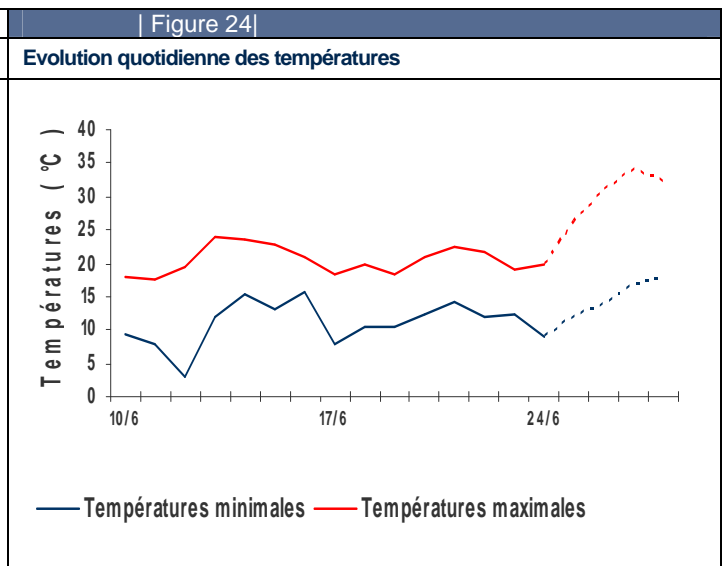
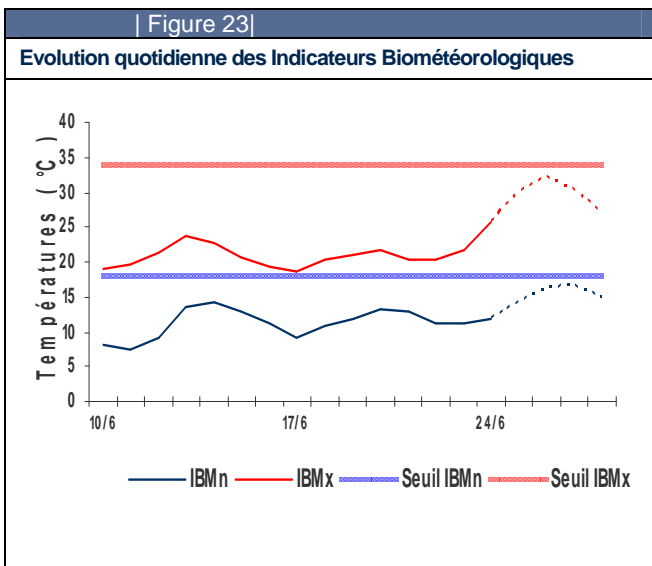


Tableau 4
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
16/06/2011	245	110	378	8	46
17/06/2011	192	99	361	12	37
18/06/2011	319	110	335	10	43
19/06/2011	268	92	331	12	36
20/06/2011	181	88	384	12	43
21/06/2011	230	94	336	14	35
22/06/2011	184	92	323	10	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 l'Eure-et-Loir est indiquée en dernière page.

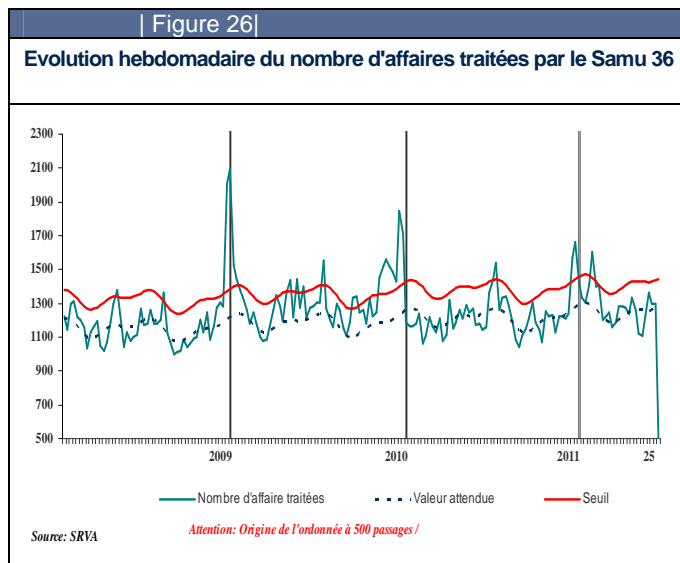
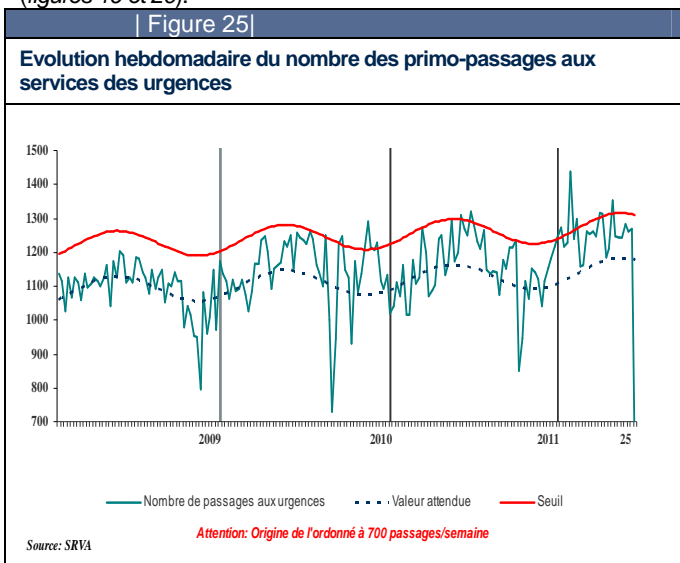


Les parties de courbes en pointillé représentent les prévisions à J+4

Indre

Commentaires :

Pas de dépassement de seuil significatif pour la période du 16 au 22 juin. Une hausse des températures est prévue pour ce week-end (figures 19 et 20).



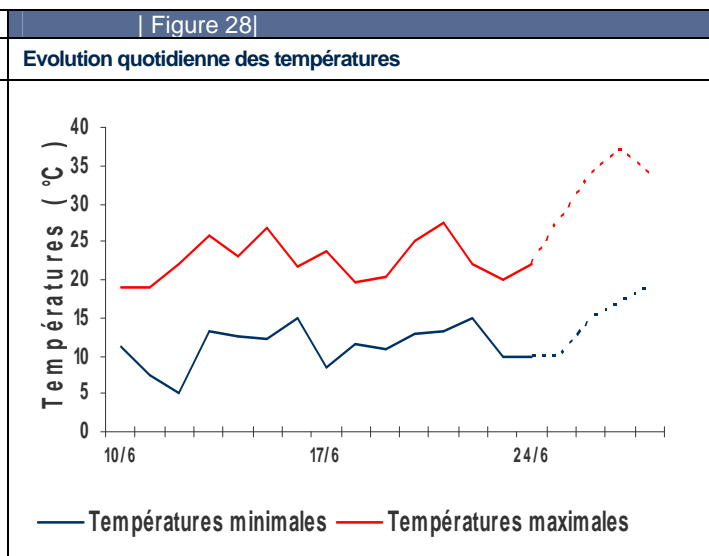
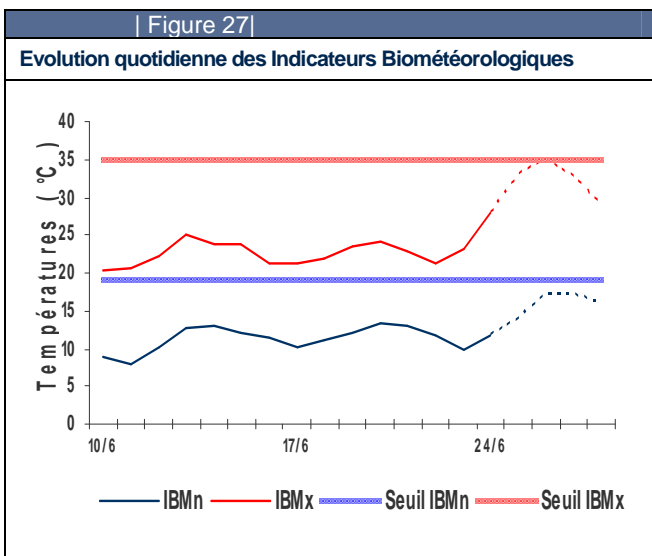
[Tableau 5]

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
16/06/2011	150	62	192	4	41
17/06/2011	123	43	167	2	25
18/06/2011	217	38	173	3	31
19/06/2011	226	35	182	4	20
20/06/2011	190	62	210	5	35
21/06/2011	171	66	197	2	30
22/06/2011	131	50	165	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 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 16 au 22 juin. Une hausse des températures est prévue pour ce week-end (figures 19 et 20).

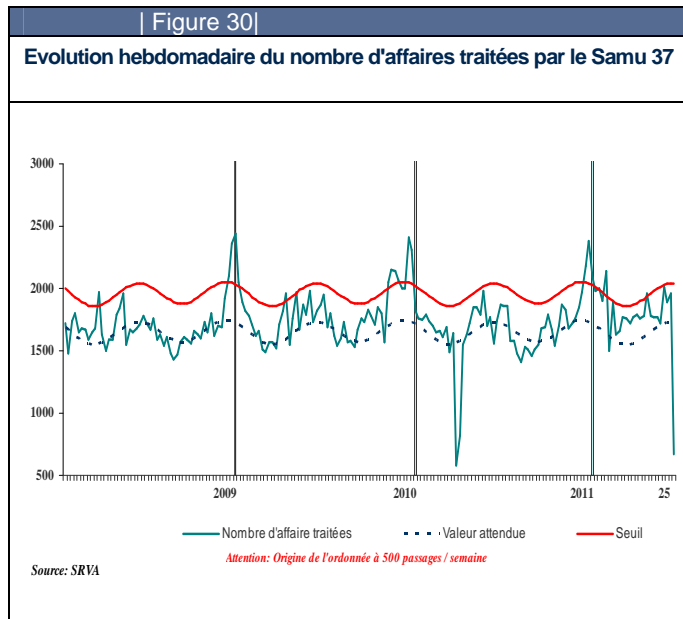
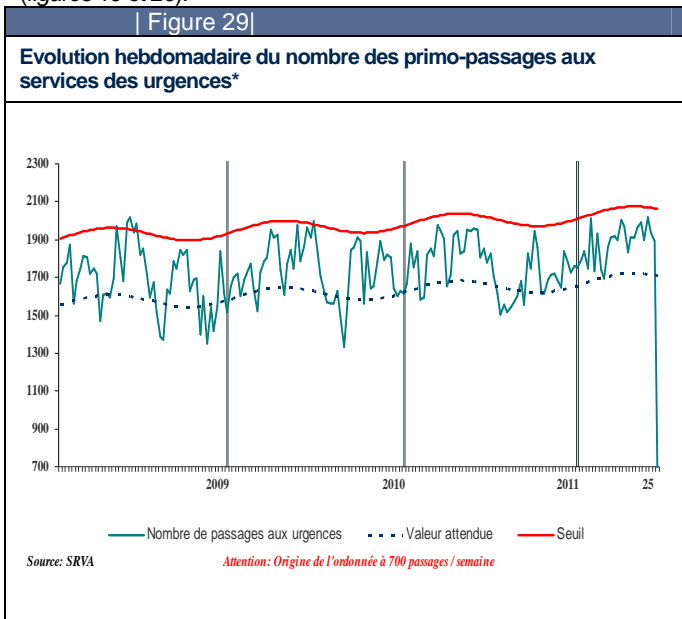
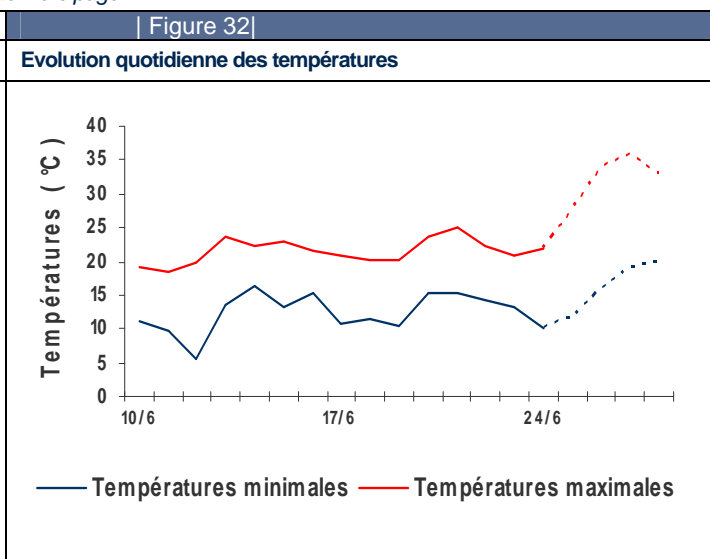
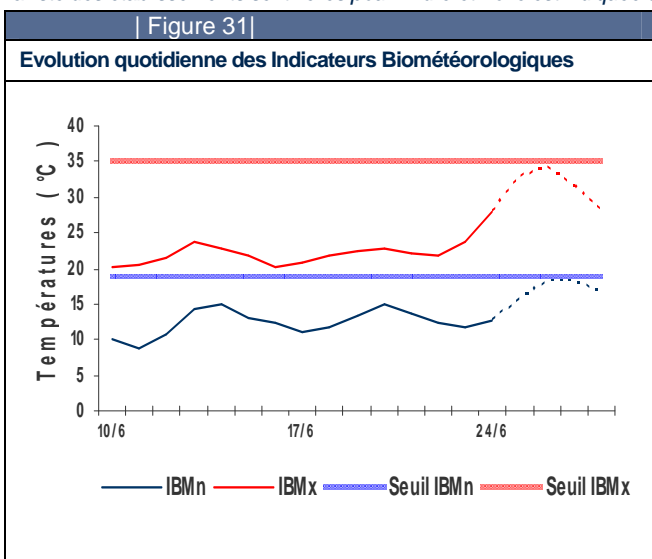


Tableau 6
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
16/06/2011	217	79	286	11	33
17/06/2011	214	61	278	15	36
18/06/2011	299	54	261	13	26
19/06/2011	342	68	266	5	31
20/06/2011	215	85	301	12	34
21/06/2011	213	65	269	8	35
22/06/2011	243	10	45	0	6

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 16 au 22 juin. Une hausse des températures est prévue pour ce week-end (figures 19 et 20).

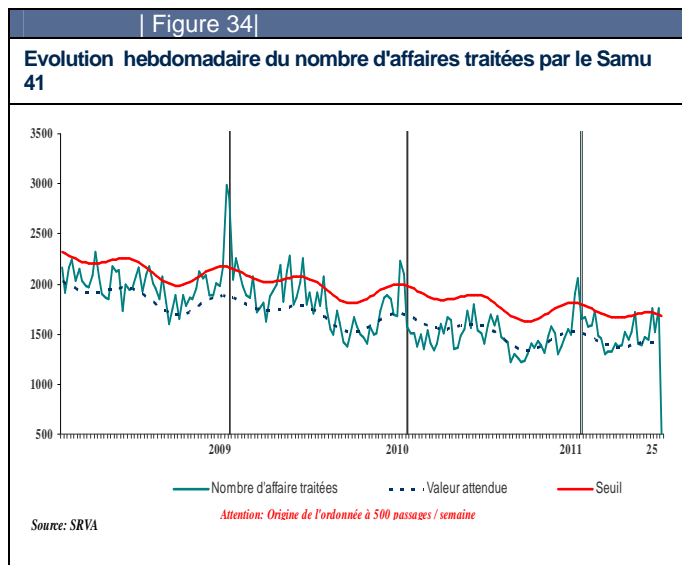
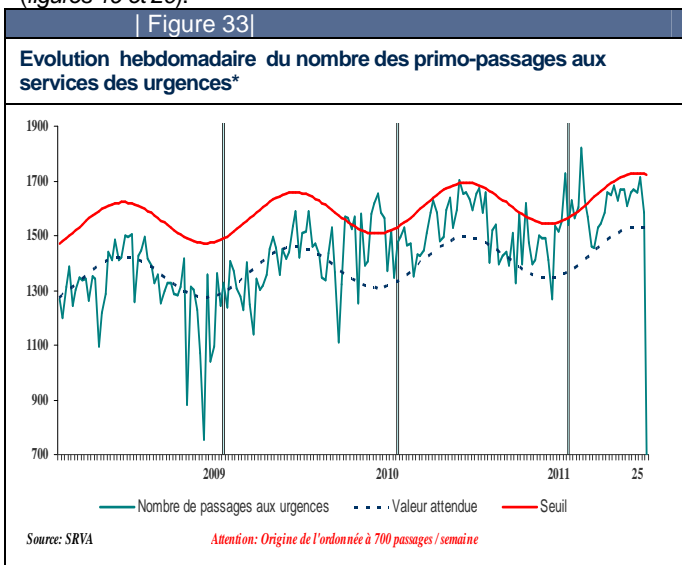
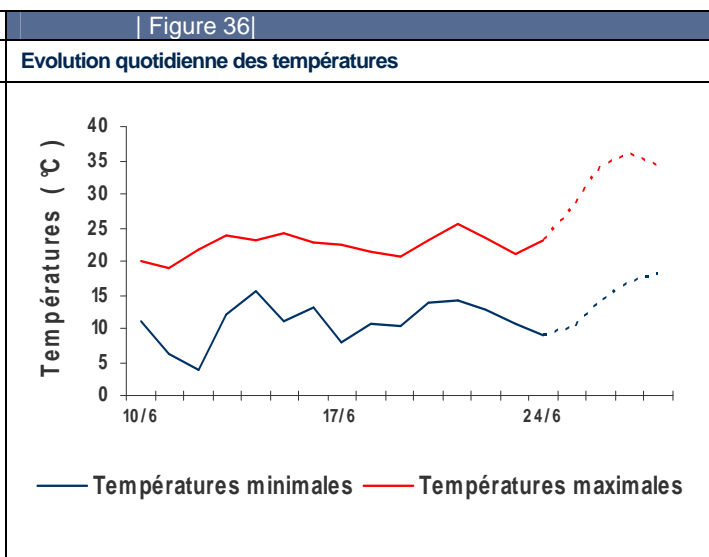
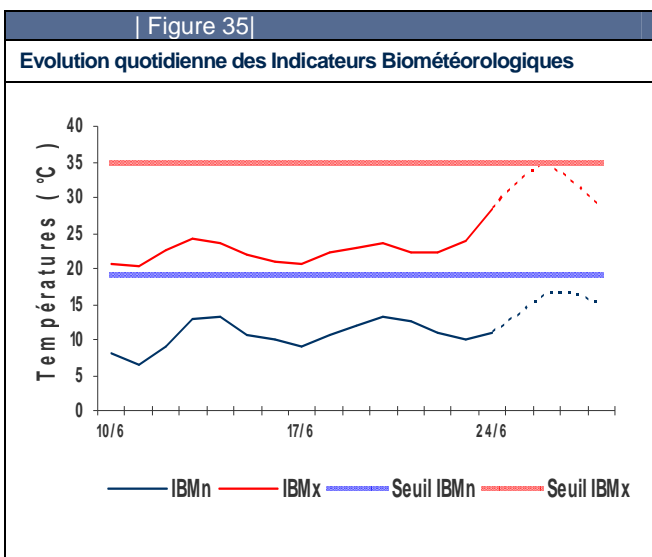


Tableau 7
Evolution journalière des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
16/06/2011	171	51	228	10	40
17/06/2011	189	53	207	6	38
18/06/2011	310	58	254	4	37
19/06/2011	340	51	239	0	26
20/06/2011	143	46	237	8	32
21/06/2011	143	51	217	7	41
22/06/2011	176	62	242	7	38

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

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



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

Loiret

Commentaires :

Une augmentation du nombre de passages aux urgences pour les personnes de plus de 75 ans a été observée le jeudi 16 juin, cette hausse reste ponctuelle (Tableau 4). Une hausse des températures est prévue pour ce week-end (figures 19 et 20).

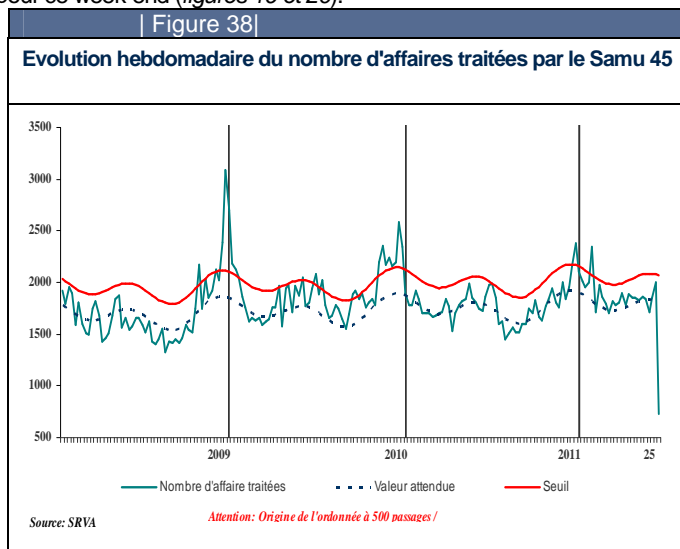
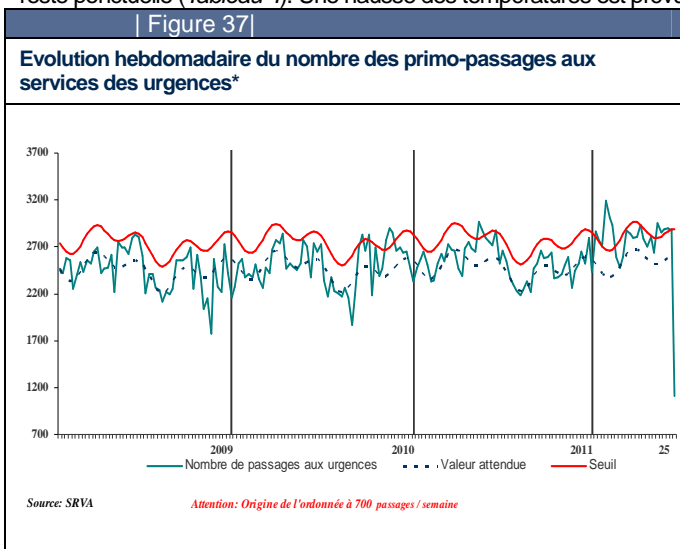
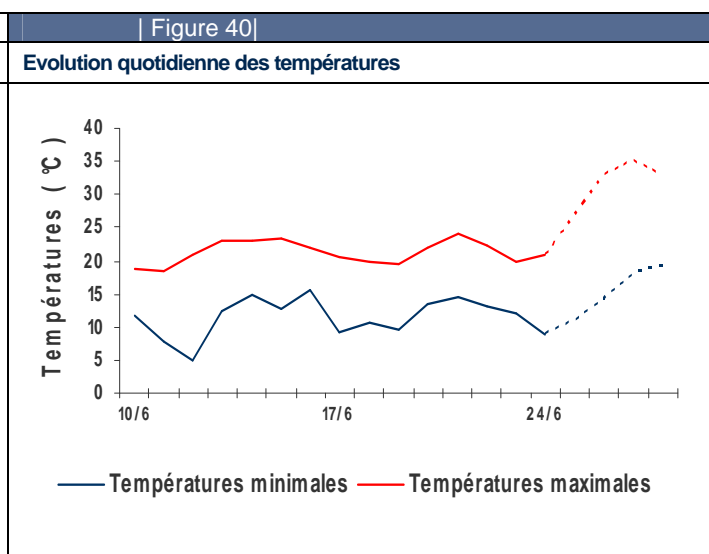
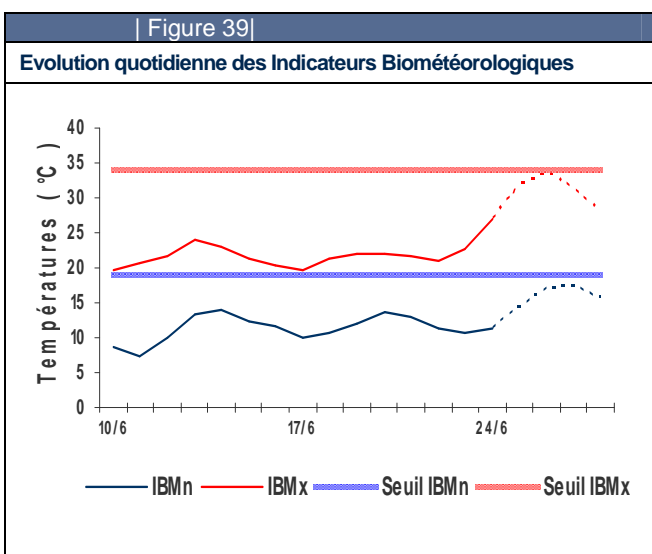


Tableau 8
Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*

	Sorties SAMU	Hospitalisations	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans	SDIS Sorties véhicules légers	SDIS Malaises graves	SDIS Malaises légers
16/06/2011	258	100	433	26	62	64	1	23
17/06/2011	226	98	412	19	36	54	2	20
18/06/2011	315	95	395	13	44	67	6	13
19/06/2011	348	86	403	25	43	51	4	14
20/06/2011	252	104	474	24	42	70	3	24
21/06/2011	239	99	421	20	54	85	3	32
22/06/2011	241	48	207	13	11	64	7	19

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/htm/pointsur/voyageurs/sommaire.htm>

Monde

Grippe aviaire A(H5N1) – Cas Humains

Nouveaux cas humains et foyers aviaires notifiés au cours de la semaine hors zones déjà touchées.

Cas Humains	Localisation	Régions / provinces	n cas	n décès	Contact volaille documenté	Cas notifiés à l'OMS	Précédent (s) cas dans le pays
		Egypte	Menoufia	2	1	oui	oui
Epizootie	Localisation	Régions / Provinces	Sauvage / Elevage		Précédente identification du virus A(H5N1) dans la région		
	Pas de nouveau foyer rapporté 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 16 juin 2011 : 561 cas, 328 décès

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°300)

| 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 :
Pierre Beaufile
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