Cellule de l'InVS en région Centre



Surveillance sanitaire en région Centre

Point hebdomadaire -

Période du 2 au 8 octobre 2014

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 de fièvre hémorragique à virale à Ebola /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 nationales:

Page 10

- Epidémie de Salmonellose à Salmonella Chester en relation avec le Maroc
- Cas groupés d'infection/colonisation à Acinetobacter baumannii résistant à l'imipénème (ABRI) en réanimation

Alertes internationales : Page 11

Guinée / Libéria / Sierra Leone / Nigéria : Fièvre hémorragique virale Ebola

Ouganda: Fièvre hémorragique Marbourg

Monde: Grippes A(H7N9)/A(H5N1) et MERS-CoV

Sommaire

Surveillance environnementale	Ī	Commentaire régional	2
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires	•		
Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires		Analyse régionale des décès	2
Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc et de CH de Blois			
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre 5 Commentaires départementaux 7 Cher 7 Eure-et-Loir 7 Indre 8 Indre-et-Loire 8 Loir-et-Cher 9 Loiret 9 Commentaire national 10		Analyse des résumés de passages aux urgences du CHR d'Orléans, du CH de Le Blanc	et du
Commentaires départementaux		CH de Blois	4
Cher 7 Eure-et-Loir 7 Indre 8 Indre-et-Loire 8 Loir-et-Cher 9 Loiret 9 Commentaire national 10		Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre	5
Eure-et-Loir 7 Indre 8 Indre-et-Loire 8 Loir-et-Cher 9 Loiret 9 Commentaire national 10	Ī	Commentaires départementaux	7
Indre 8 Indre-et-Loire 8 Loir-et-Cher 9 Loiret 9 Commentaire national 10	•	Cher	7
Indre-et-Loire		Eure-et-Loir	7
Loir-et-Cher		Indre	8
Loiret 9 Commentaire national 10		Indre-et-Loire	8
Commentaire national		Loir-et-Cher	9
		Loiret	9
Commentaire international 11	Ī	Commentaire national	10
	İ	Commentaire international 1	11

Commentaire régional

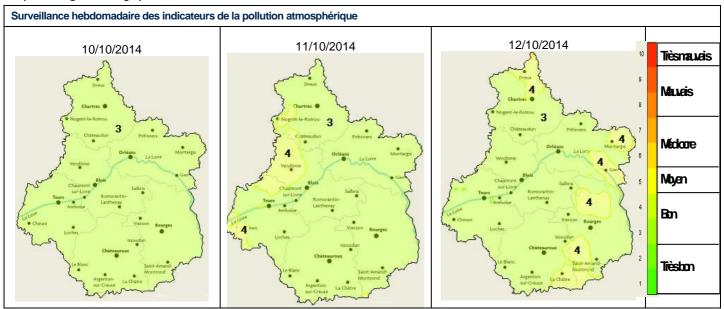
Surveillance environnementale

Analyse régionale de la pollution atmosphérique

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

| Figure 1

http://www.ligair.fr/cartographies



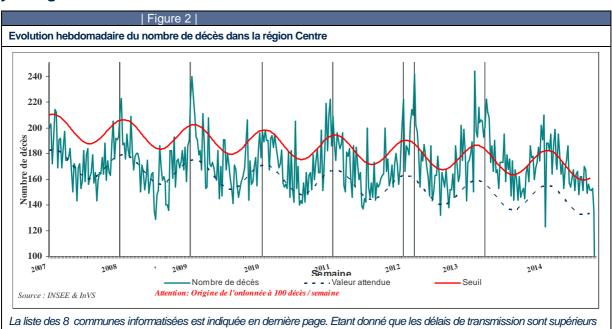
Source : Cartographie réalisée par lig'Air - Ocarina/Prevair

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

à 7 jours, les variations sont basées sur les données consolidées d'il y a 2 semaines.

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, tous âges confondus enregistrés par les services d'Etat civil dans les communes sentinelles informatisées, est resté en dessous du seuil d'alerte à la semaine 39.

Analyse régionale des signaux de veille et d'alertes sanitaires

l Tahleau 1

Synthèse des signalements d'événements sanitaires dans la région Centre du 2 au 8 octobre 2014 (ces événements peuvent être en cours de vérification ou d'investigation et les informations peuvent être incomplètes)

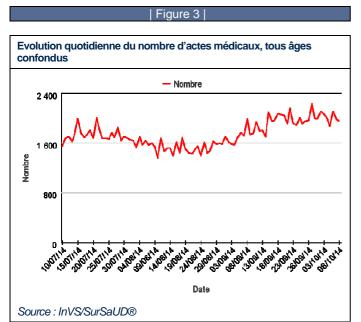
	Nombre de cas et localisation	Commentaires					
Maladies à déclaration obligatoire							
Hépatite A	1 cas dans le Cher 1 cas en Indre-et-Loire 1 cas dans le Loiret	1 collégien de 14 ans 1 garçon de 16 ans. Notion de voyage en Algérie 1 femme de 21 ans. Notion de voyage au Bénin					
Mésothéliome	1 cas dans le Loir-et-Cher	1 homme de 73 ans					
Tuberculose	1 cas dans le Loir-et-Cher 1 cas dans le Loiret	1 homme de 84 ans 1 femme de 41 ans					
Infection tuberculeuse latente	1 cas dans le Cher	1 fille de 6 ans					
Légionellose	1 cas dans le Loiret	1 homme de 93 ans, résident d'un EHPAD. Notion de cas groupés. Investigation en cours.					
SIDA	1 cas en Eure-et-Loir						
Infection à VIH	1 cas dans le Loiret						
	Maladies sans déclaration ob	oligatoire					
Syndrome pieds-mains-bouche	1 événement dans l'Indre	7 cas chez des enfants dans une école					
Cas de gale	1 événement dans le Cher 1 événement en Eure-et-Loir 1 événement en Indre-et-Loire 1 événement dans le Loiret	3 cas de gale chez 2 jeunes et 1 éducateur d'un foyer éducatif 3 cas de gale chez des lycéens d'un lycée agricole 1 cas de gale chez un élève interne d'un CFA 2 cas de gale chez des enfants d'une école maternelle issus d'une même fratrie					
Rapatriement sanitaire	1 événement dans le Loiret	1 homme opéré au Togo rapatrié dans un service de neurochirurgie					
	Expositions environneme	ntales					
Dépassement légionelles	1 événement dans le Loiret	Dépassement du seuil de légionelles dans le réseau d'eau chaude sanitaire dans les vestiaires d'un stade sportif					

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 est en augmentation depuis début septembre pour toutes les classes d'âge (*figures 3*), et en particulier chez les 2-14 ans et les 15-74 ans (figure 4).

La situation épidémiologique actuelle montre que le nombre de recours aux services d'urgences hospitaliers pour bronchiolite du nourrisson est en augmentation depuis la semaine 39 (tableau 3).

L'activité des services d'urgences hospitaliers pour gastro-entérite aiguë (GEA) est en augmentation depuis la semaine 38 (tableau 4).



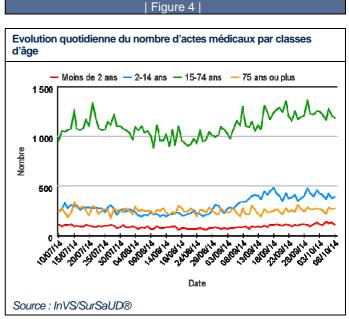


Tableau 3							
Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de bronchiolite chez les moins de 2 ans							
(dernière semaine incomplète)							
	Nombre d'actes						
S29-14	6						
S30-14	4						
S31-14	3						
S32-14	3						
S33-14	1						
S34-14	2						
S35-14	3						
S36-14	2						
S37-14	5						
S38-14	3						
S39-14	10						
S40-14	11						
S41-14	4						
Source : InVS/SurSa	UD®						

I ableau 4						
Evolution hebdomadaire du nombre de diagnostic de gastro-entérite						
(dernière semaine incomplète)						
(557776555						
	Nombres d'actes					
S29-14	34					
S30-14	48					
S31-14	28					
S32-14	21					
S33-14	34					
S34-14	35					
S35-14	42					
S36-14	37					
S37-14	48					
S38-14	56					
S39-14	53					
S40-14	39					
S41-14	23					
Source : InVS/SurSaUD®						

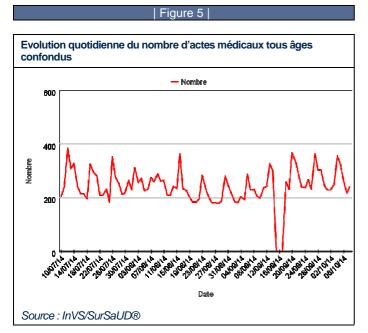
Analyse des données des associations SOS Médecins pour la région Centre

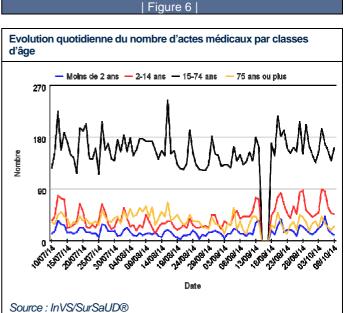
Le nombre d'actes médicaux est stable pour toutes les classes d'âge (Figures 5 et 6).

L'activité en lien avec la gastro-entérite est en augmentation tous âges confondus en semaine 51 (figures 12, 13).

Chez les moins de 2 ans, la bronchiolite est en augmentation (figures 14, 15).

Les indicateurs de grippe et de pathologies respiratoires tous âges confondus sont en augmentation en semaine 51 (*figures* 16 - 19)

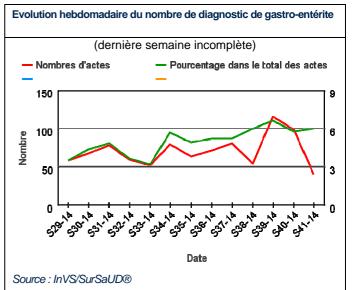


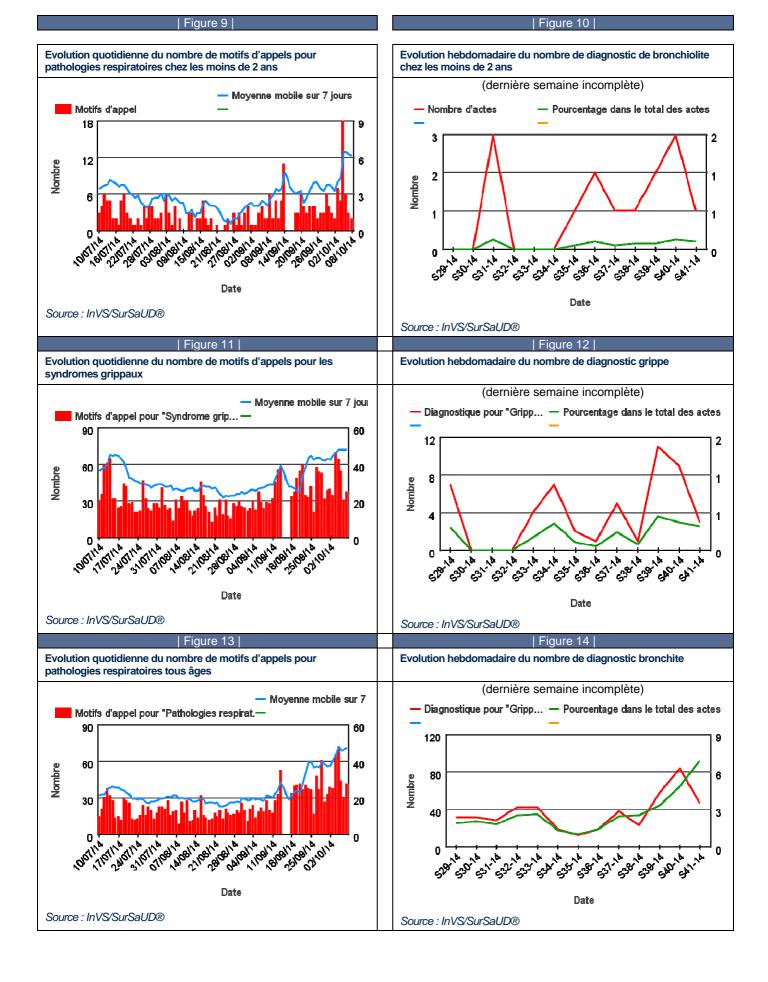






| Figure 8





Commentaires départementaux

Cher

Commentaires:

|Tableau 5 |

Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*							
	Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans		
29/09/2014	182	47	120	0	24		
30/09/2014	211	47	181	6	32		
01/10/2014	154	30	168	1	25		
02/10/2014	186	37	173	4	26		
03/10/2014	188	60	160	3	31		
04/10/2014	246	38	159	1	18		
05/10/2014	253	43	153	9	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 (augmentation significative).

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

Eure-et-Loir

Commentaires:

|Tableau 6 |

	Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/09/2014	224	98	424	23	46
30/09/2014	242	88	441	14	35
01/10/2014	203	83	380	16	38
02/10/2014	195	84	420	22	40
03/10/2014	218	91	381	21	42
04/10/2014	289	83	399	15	51
05/10/2014	267	78	393	23	40

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

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

Indre

Commentaires:

|Tableau 7

	Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/09/2014	247	41	187	3	36
30/09/2014	282	35	161	1	23
01/10/2014	259	32	174	2	32
02/10/2014	246	50	190	1	36
03/10/2014	262	40	171	3	26
04/10/2014	461	54	182	4	37
05/10/2014	327	31	171	8	15

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 (augmentation significative).

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

Indre-et-Loire

Commentaires:

|Tableau 8 |

	Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/09/2014	0	74	316	11	40
30/09/2014	218	76	280	5	32
01/10/2014	204	57	293	11	37
02/10/2014	244	77	317	12	52
03/10/2014	240	81	307	12	44
04/10/2014	319	89	295	10	32
05/10/2014	337	76	246	13	32

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

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

Loir-et-Cher

Commentaires

|Tableau 9 |

	Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans
29/09/2014	294	57	266	4	35
30/09/2014	365	75	264	3	52
01/10/2014	391	45	258	5	45
02/10/2014	356	60	275	10	36
03/10/2014	297	53	258	4	37
04/10/2014	399	50	261	5	31
05/10/2014	483	59	256	14	33

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 (augmentation significative).

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

Loiret

Commentaires:

|Tableau 10 |

Evolutio	Evolution des indicateurs hospitaliers sur les 7 derniers jours*								
		Sorties SAMU	Hospitalisa- tions	Passages aux urgences	Passages des moins d'un an	Passages des plus de 75 ans			
	29/09/2014	255	78	533	28	49			
	30/09/2014	296	57	482	34	48			
	01/10/2014	246	107	478	32	52			
	02/10/2014	297	106	500	29	58			
	03/10/2014	290	80	455	22	49			
	04/10/2014	297	83	406	23	43			
	05/10/2014	358	69	402	37	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 (augmentation significative).

La liste des établissements sentinelles pour le Loiret est indiquée en dernière page.

Epidémie de Salmonellose à Salmonella Chester en relation avec le Maroc

Au 01/10/2014, le CNR Salmonella a reçu 40 souches de S.Chester isolées depuis la semaine 34 (18-24/08). En comparaison avec les années précédentes, le CNR avait reçu 14 souches de S.Chester isolées en aout-septembre 2013, et 5 souches en aout-septembre 2012.

Au 07/10, 9 cas (4 de sexe masculin, 5 sexe de féminin, âge médian : 3 ans) ont pu être interrogés par l'InVS : tous étaient au Maroc dans les jours précédant leurs symptômes. Les cas interrogés ont passé 2 à 5 semaines au Maroc, visitant de la famille et des amis. Les dates de début de symptômes des 9 cas interrogés vont du 15 juillet au 28 août 2014.

Aucun lieu de résidence (hôtel, ville) ou de consommation (supermarché, restaurant) en commun à l'ensemble des cas n'a pu être identifié à ce stade. Les symptômes ont démarré à distance (au moins 7 jours) de leur arrivée au Maroc, ce qui exclut une contamination lors du voyage, quel que soit le mode de transport, pour rejoindre le Maroc à partir de la France (voiture+ bateau, avion). Les investigations exploratoires (interrogatoire de nouveaux cas) continuent afin de rechercher une exposition commune à l'ensemble des cas.

La mise en commun des résultats des investigations épidémiologiques avec celles des autres pays Européens qui investiguent leurs cas de salmonellose à S.Chester est prévue. Le Maroc n'a pas noté d'augmentation de cas de Salmonella Chester.

La réunion téléphonique organisée par l'ECDC le 02/10/2014, a rassemblé des épidémiologistes et microbiologistes de Belgique, des Pays Bas, d'Espagne, du Danemark, de Suède, de France, du Maroc, de l'ECDC et de l'OMS. Lors de cette réunion, l'existence d'une épidémie de salmonellose à S.Chester au Maroc touchant plusieurs pays européens a été clairement établie. Il a été décidé que la France (InVS) coordonnerait l'investigation de l'épidémie, avec un appui de l'ECDC notamment logistique.

Cas groupés d'infection/colonisation à Acinetobacter baumannii résistant à l'imipénème (ABRI) en réanimation spécialisée (brûlés) à l'hôpital Saint-Louis AP-HP.

En 2012, deux signalements d' **Acinetobacter baumannii** résistant à l'imipénème (ABRI) ont été émis par l'hôpital Saint-Louis AP-HP pour le service des brûlés avec un total de 22 cas de colonisation/infection alors rapportés. Le cas index était en provenance de l'étranger ; 12 souches ont fait l'objet d'une comparaison et se sont révélées génotypiquement identiques confirmant la transmission croisée entre les patients. Il n'y a pas eu de nouveau signalement ou de mise à jour du signalement entre 2012 et 2014.

Le 1^{er} octobre 2014 est réceptionné un nouveau signalement de cet établissement concernant un cas d'infection respiratoire basse et un cas de colonisation cutanée à ABRI dans le service de chirurgie plastique de l'hôpital Saint-Louis. Un des deux patients avait été opéré dans le bloc opératoire du service des brûlés et l'autre cas partageait la même chambre.

Un bilan global de situation a été fait et rapporte 115 cas d'infection et/ou colonisation à ABRI dans le service de réanimation des brulés depuis 2012 (date d'ouverture du service) dont le cas index est un patient en provenance de l'étranger. Malgré plusieurs audits et visites sur site de l'ARS, du CCLIN Paris-Nord et EOH du siège de l'AP-HP, le risque de transmission croisée n'est pas maitrisé localement. Le dernier cas a été identifié le 20/09/2014. D'autre part, des cas de transmission croisée ont été identifiés pour d'autres germes : 3 cas de mucormycoses (dont 2 transmissions secondaires) avec décès des patients et 3 cas d'EPC actuellement hospitalisés (dont 1 cas secondaire).

Il y a une forte probabilité de survenue de nouveaux cas puisque le risque de transmission croisée n'est à ce jour pas maîtrisé. Le service connait une circulation endémique d'ABRI depuis plusieurs années. La survenue récente de nouveaux cas d'ABRI, de transmission croisée de cas de mucomycose et de cas d'EPC met en exergue des problématiques de défaut de respect de l'hygiène persistant dans le service malgré les implications des acteurs locaux et régionaux (EOH, CClin, ARS).

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.sante.gouv.fr/htm/pointsur/voyageurs/sommaire.htm

Guinée / Libéria / Sierra Leone / Nigéria : Ebola

Au total, 7 491 cas (suspects, probables et confirmés) et 3 439 décès (létalité 45,9%) ont été rapportés dans 5 pays d'Afrique de l'Ouest (Guinée, Sierra-Léone, Libéria, Nigéria et Sénégal). L'épidémie est globalement en progression dans les 3 pays initialement touchés par la maladie à virus Ebola (semaine 40). Cependant, la tendance est spécifique à chacun de ces 3 pays. L'OMS précise qu'il existe une sous-notification importante dans les différentes zones affectées par l'épidémie.

Aucun nouveau cas n'a été rapporté au Nigéria et au Sénégal au cours de cette semaine.

- En Guinée: des cas ont été rapportés initialement en Guinée forestière, au sud-est du pays, épicentre de l'épidémie (à Guekedou, Macenta et à Kissidougou). L'épidémie est toujours active autour de Conakry. Les districts frontaliers avec le Mali (dans le nord-ouest de la Guinée) n'ont pas enregistré de nouveau cas depuis plus de 21 jours. Toutefois, la situation épidémiologique actuelle ne permet pas de conclure à une réduction des cas dans le pays.
- **En Sierra Léone** : l'épidémie continue sa progression dans la majeure partie du pays.
- Au Libéria : reste à ce jour le pays le plus affecté en nombre de cas et de décès totaux et de nouveaux cas rapportés par semaine.
- Au Nigéria : aucun nouveau cas n'a été rapporté dans les deux zones affectées du pays (Lagos et Port Harcourt). Le dernier cas rapporté date du 5 septembre 2014.
- Au Sénégal : aucun nouveau cas n'a été rapporté cette semaine. L'OMS rappelle que 42 jours après l'apparition du premier cas (testé positif le 27 août 2014) sont nécessaires pour déclarer l'épidémie éradiquée dans le pays.

Tous ces éléments témoignent de la persistance d'une transmission communautaire de l'infection au virus Ebola en Afrique de l'Ouest.

La létalité chez les professionnels de santé est de 56,3 %. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation, notamment la pénurie de personnels, de matériel de protection, le manque de formation et d'information des médecins ou infirmières sur place, notamment dans les endroits éloignés des grandes villes.

Ouganda : Fièvre hémorragique Marbourg

- Le 06 octobre 2014, le ministère de la santé ougandais a confirmé la survenue d'au moins un cas, décédé de fièvre hémorragique Marbourg. Ce cas a été confirmé par PCR le 30 septembre 2014 par l'Institut de Recherche Virologique d'Ouganda.
- Il s'agit d'un professionnel de santé, travaillant à l'hôpital Mengo de Kampala, symptomatique le 17 septembre et pris en charge le 18 septembre à l'hôpital de Mpigi à une quarantaine de kilomètres à l'ouest de la capitale. Devant une détérioration de son état général, le 27 septembre, le diagnostic de fièvre hémorragique virale est évoqué, le patient décèdera le 28 septembre. Son corps est ensuite transporté dans le village de Munkunyu dans le district de Kasese pour y être enterré (cf. carte)
- A ce jour, 8 cas suspects ont été identifiés et isolés (4 de Mpigi, 2 de Kasese et 2 de Kampala) et 97 contacts font l'objet d'un suivi.

- Les autorités sanitaires du pays en collaboration avec l'OMS, MSF et le US CDC ont immédiatement mis en place les mesures de contrôle; identification et isolement des contacts, renforcement des capacités des centres d'isolement nationaux et formation des personnels de santé au contrôle des infections
- Depuis 2000, 8 épidémies dues à des *filoviridae* ont été documentés en Ouganda dont 5 épidémies dues au virus Ebola et 3 au virus Marbourg.
- Les dernières épidémies de Marburg dans le pays datent de 2007 (3 cas confirmés, 1 décès) et 2012 (20 cas dont 9 confirmés et 9 décès).
- En 2008, 2 cas importés avaient été décrits chez des touristes hollandais et américains diagnostiqués à leur retour de voyage qui avaient tous deux visités des grottes.
- L'augmentation observée de la fréquence de ces épidémies est probablement due à une conjonction de facteurs; le renforcement de la surveillance et des capacités de laboratoire, l'augmentation de la fréquence des contacts entre les hommes et le réservoir naturel du virus (chauve-souris) ainsi que les variations et la prévalence de la charge virale chez le réservoir.
- Les autorités sanitaires ougandaises ont une grande expérience de la gestion des épidémies de fièvre hémorragique virales ainsi que les moyens techniques pour contrôler ce type d'événement. Néanmoins la situation doit appeler à une grande vigilance notamment dans la capitale Kampala, à partir de laquelle le risque de diffusion en dehors des frontières ne peut être exclu si des cas devaient échapper à la surveillance.



Carte. Ouganda, districts fréquentés par le cas confirmé de Marbourg.



Monde: Grippes A(H7N9)/A(H5N1) / Mers-CoV

Grippe A(H7N9)	Grippe A(H5N1)	MERS-CoV
Pas de nouveau cas cette semaine. Nombre de cas total : 452 Nombre de décès total : 159	Pas de nouveau cas cette semaine. Nombre de cas total : 667 Nombre de décès total : 393	8 nouveaux cas, dont 4 décès chez des cas rapportés précédemment Nombre de cas total : 855 Nombre de décès total : 302

(Source : InVS Bulletin Hebdomadaire International n°472)

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/

Le point épidémio

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 PhD Luce Menudier Esra Morvan Dr Gérard Roy Isa Palloure

Diffusion

Cire Centre

131 Fbg Bannier BP 74409 45044 Orléans cedex 1

Tel: 02.38.77.47.81 Fax: 02.38.77.47.41