

Source : Jean-Baptiste Ferré (EID)



Page 2

Bilan de la surveillance renforcée du chikungunya et de la dengue mise en œuvre du 1^{er} mai au 30 novembre 2014 en régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse

Page 9

Bilan de la surveillance des virus West Nile et Toscana mise en œuvre du 1^{er} juin au 31 octobre 2014 en régions Languedoc-Roussillon, Paca et Corse

Page 12

2^{ème} Journée régionale de veille sanitaire en région Paca : le bilan

Cet été, comme chaque année désormais, des problématiques sanitaires estivales en relation avec le développement de moustiques réapparaissent, faisant l'objet d'une veille sanitaire particulière.

Ainsi, pour la dixième année, un dispositif de surveillance du chikungunya et de la dengue en France métropolitaine est mis en place dans le cadre du plan ministériel anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole. Depuis 2006, le moustique « tigre » *Aedes albopictus*, vecteur capable de transmettre les virus de la dengue et du chikungunya, a progressivement étendu son aire géographique d'implantation pour atteindre 20 départements français *. En Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Corse, tous les départements sont touchés hormis le département des Hautes-Alpes.

En 2014, la survenue d'une épidémie importante dans les Caraïbes a fait craindre, du fait des échanges touristiques avec la métropole, l'importation de nombreux cas de chikungunya avec le risque de propagation lié à la présence du moustique vecteur. Si un nombre très élevé de cas de chikungunya importés en métropole a été effectivement recensé, seul un foyer de cas autochtones a été détecté en Languedoc-Roussillon et aucun en Paca. Cependant en Paca, 4 cas de dengue autochtones ont été diagnostiqués et, si des actions immédiates et concertées ont permis d'empêcher la survenue d'un nombre plus élevé de cas, ces expériences rappellent l'importance d'être vigilants et préparés à répondre rapidement et efficacement pour contenir le nombre de cas et éradiquer des foyers potentiels d'infection.

Des informations sur ces différents foyers sont disponibles dans un [Bulletin épidémiologique hebdomadaire](#) consacré à la dengue et au chikungunya en France métropolitaine.

Un dispositif de surveillance des virus du West Nile (VWN) et Toscana est mis en place de juin à octobre dans les 9 départements de la façade méditerranéenne. Là aussi, c'est un moustique qui est responsable de la transmission de cette maladie, mais du genre *Culex*. En 2014, cette surveillance a été caractérisée par une dynamique faible tant dans l'animation du réseau de surveillance hospitalier que dans la participation des partenaires impliqués. Une redynamisation apparaît nécessaire, car une augmentation du nombre d'infections neuro-invasives à VWN et une extension géographique en Europe et sur le bassin méditerranéen ont été notés ces dernières années. Cette intensification de la circulation du VWN en Europe méridionale et orientale fait craindre une réémergence à venir en France et il apparaît essentiel de maintenir une vigilance forte.

Nous présentons enfin le bilan de la 2^{ème} journée régionale de veille sanitaire de la région Paca. Cette manifestation s'adressait à tous les acteurs impliqués dans le domaine de la veille, de l'alerte et de la gestion sanitaire au niveau régional, en particulier les professionnels de santé qui jouent un rôle central dans la gestion des événements sanitaires. Plus d'une centaine de personnes ont assisté à cette journée, les participants ayant exprimé une grande satisfaction vis-à-vis de la journée en soulignant la diversité des sujets traités et la qualité des orateurs.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

* Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Ardèche, Aude, Bouches-du-Rhône, Corse-du-Sud, Haute-Corse, Drôme, Gard, Haute-Garonne, Girond, Hérault, Isère, Lot-et-Garonne, Rhône, Savoie, Saône-et-Loire, Pyrénées-Orientales, Var, Vaucluse.

[Sandra Giron](#)¹, [Caroline Six](#)¹, [Joël Deniau](#)¹, [Francis Charlet](#)², [Elisabeth Lafont](#)², [Jeanne Rizzi](#)², [Thérèse Lebaillif](#)², [Mohamed Abdelghani](#)², [Christine Patriti](#)², [Sylvie Polignano](#)², [Françoise Milardi](#)², [Isabelle Teruel](#)², [Pascale Grenier-Tisserand](#)², [Françoise Peloux-Petiot](#)², [Karine Lopez](#)², [Sylvie Dunaud](#)², [Anne Decoppet](#)², [Lucette Pigaglio](#)², [Michelle Auzet-Caillaud](#)², [Jean-Marie Pingeon](#)², [Monique Travanut](#)², [Isabelle Leparc-Goffart](#)³, [Christine Prat](#)³, [Olivier Flusin](#)³, [Guillaume Heuze](#)^{1,4}, [Annie Macarry](#)⁴, [Roselyne Mariani](#)⁴, [Pascal Maroselli](#)⁴, [Marc Ruello](#)¹, [Marie-Claire Paty](#)⁵, [Harold Noël](#)⁵, [Florian Franke](#)¹

¹ Cire Sud, ² ARS Paca, ³ CNR des Arbovirus, ⁴ ARS Corse, ⁵ InVS

1. Dispositif de surveillance en France

Le dispositif de surveillance du chikungunya et de la dengue en France métropolitaine a été mis en place en 2006 dans le cadre du plan ministériel anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole [1]. Ce plan s'appuie sur la surveillance épidémiologique et entomologique afin de prévenir et d'évaluer les risques de dissémination, de renforcer la lutte contre les moustiques vecteurs, d'informer et de mobiliser la population et les professionnels de santé et de développer la recherche et les connaissances.

1.1. Surveillance épidémiologique

La surveillance épidémiologique du chikungunya et de la dengue en France métropolitaine a pour objectif de prévenir ou limiter l'instauration d'un cycle de transmission autochtone de ces virus. Pour cela, elle vise à :

- détecter rapidement les cas importés, afin de mettre en place les mesures de lutte antivectorielle (LAV) adaptées (prospection entomologique et traitement larvicide et/ou adulte le cas échéant) autour de ces cas ;
- détecter rapidement des cas autochtones, de façon à identifier et investiguer une éventuelle transmission autochtone de virus et orienter les mesures de contrôle ;
- permettre le suivi des tendances (échelon départemental, régional, national).

Elle repose sur 3 composantes qui sont complémentaires :

- **la déclaration obligatoire (DO)**, depuis 2006, avec signalement immédiat des cas confirmés à l'Agence régionale de santé (ARS), tout au long de l'année ;
- **le dispositif régional et saisonnier de signalement accéléré** aux ARS des cas par les médecins et laboratoires de ville et hospitaliers. Il est appliqué dans les départements de niveau 1 du plan durant la période d'activité du moustique *Aedes albopictus* (du 1^{er} mai au 30 novembre de chaque année). Ce signalement concerne les cas suspects importés et confirmés, et les cas autochtones confirmés. En présence d'une transmission autochtone (niveau 2 et plus), le signalement s'applique alors aussi aux cas suspects autochtones dans les zones impactées. Il permet l'intervention des services de LAV autour des cas ;
- **la surveillance des diagnostics biologiques par un réseau national de laboratoires**¹. Ces laboratoires réalisent la sérologie et, dans de rares cas, l'amplification génique par RT-PCR du chikungunya et de la dengue² et transmettent leurs résultats à l'Institut de veille sanitaire (InVS) et aux Cellules de l'InVS en région (Cire). Ces résultats permettent aux Cire de récupérer des cas qui n'ont pas été rapportés par le système de DO ou de signalement accéléré, un cas de chikungunya ou de dengue étant défini par la présence d'IgM, d'une RT-PCR positive ou d'un test NS1 positif pour la dengue.

1.2. Surveillance entomologique

En 2006, le dispositif de surveillance ne concernait que deux départements colonisés par *Aedes albopictus* (Alpes-Maritimes et Var) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca). En janvier 2014, il concernait 20 départements dans 7 régions (niveau 1 du plan). En Paca et en Corse, tous les départements étaient concernés, à l'exception des Hautes-Alpes (figures 1 et 2).

2. Modalités d'actions

Les actions menées lors de la détection de cas dans le cadre de cette surveillance varient selon que le cas est importé (cas ayant voyagé en zone de circulation du virus dans les 15 jours précédant la date de début des signes) ou autochtone (cas n'ayant pas voyagé en zone de circulation du virus dans les 15 jours précédant la date de début des signes).

2.1. Devant un cas importé (suspect ou confirmé)

Les modalités de signalement sont décrites dans l'encadré 1. L'investigation est menée par l'ARS sans attendre la confirmation biologique du cas. De même, une intervention LAV est réalisée lorsque le cas est potentiellement virémique³.

2.2. En présence d'un ou plusieurs cas autochtones

Devant un cas autochtone, une confirmation par le Centre national de référence (CNR) des Arbovirus est requise. Après confirmation du cas, le risque d'une transmission locale est présent et il est donc nécessaire d'agir rapidement. Une recherche active de cas associée à une information et sensibilisation des professionnels de santé sont déclenchées. Des actions entomologiques de prévention (gestes individuels et destruction des gîtes larvaires) et si nécessaire de contrôle (traitement péri-focal de LAV adulte) sont menées.

3. Evolution de la surveillance dans les départements en niveau 1 de Paca et de Corse de 2006 à 2014

Avec l'extension de la zone d'implantation d'*Aedes albopictus*, le nombre de signalements a nettement augmenté depuis 2010 (figure 3), année où une forte épidémie de dengue dans les départements et collectivités français d'Amérique (DFA) a sévi et généré un nombre élevé de cas importés en métropole (173 cas importés confirmés de dengue / 628 cas suspects).

En 2012, de nombreux cas suspects autochtones de dengue et chikungunya ont été signalés (472 cas suspects autochtones / 600 cas suspects), lesquels se sont révélés tous négatifs, ce qui a conduit, en 2013, à la restriction des signalements aux cas importés suspects et confirmés et aux cas autochtones uniquement confirmés et donc à la diminution du nombre de signalements (n=192).

¹ Le Centre National de Référence (CNR) des arbovirus à Marseille et les laboratoires privés Biomnis et Cerba qui envoient les données quotidiennement à l'InVS. ² La RT-PCR a été inscrite dans la nomenclature des actes biologiques en 2014. ³ Cas qui a séjourné dans un département métropolitain de niveau 1 ou plus (département colonisé par *Aedes albopictus*) alors qu'il était virémique. La période de virémie commence la veille (a J-1) de la date de début des signes (J0) et se termine 7 jours après (J7).

Figure 1 - Zone géographique de colonisation du vecteur *Aedes albopictus* dans le Sud de la France, 2014
 Source EID méditerranée

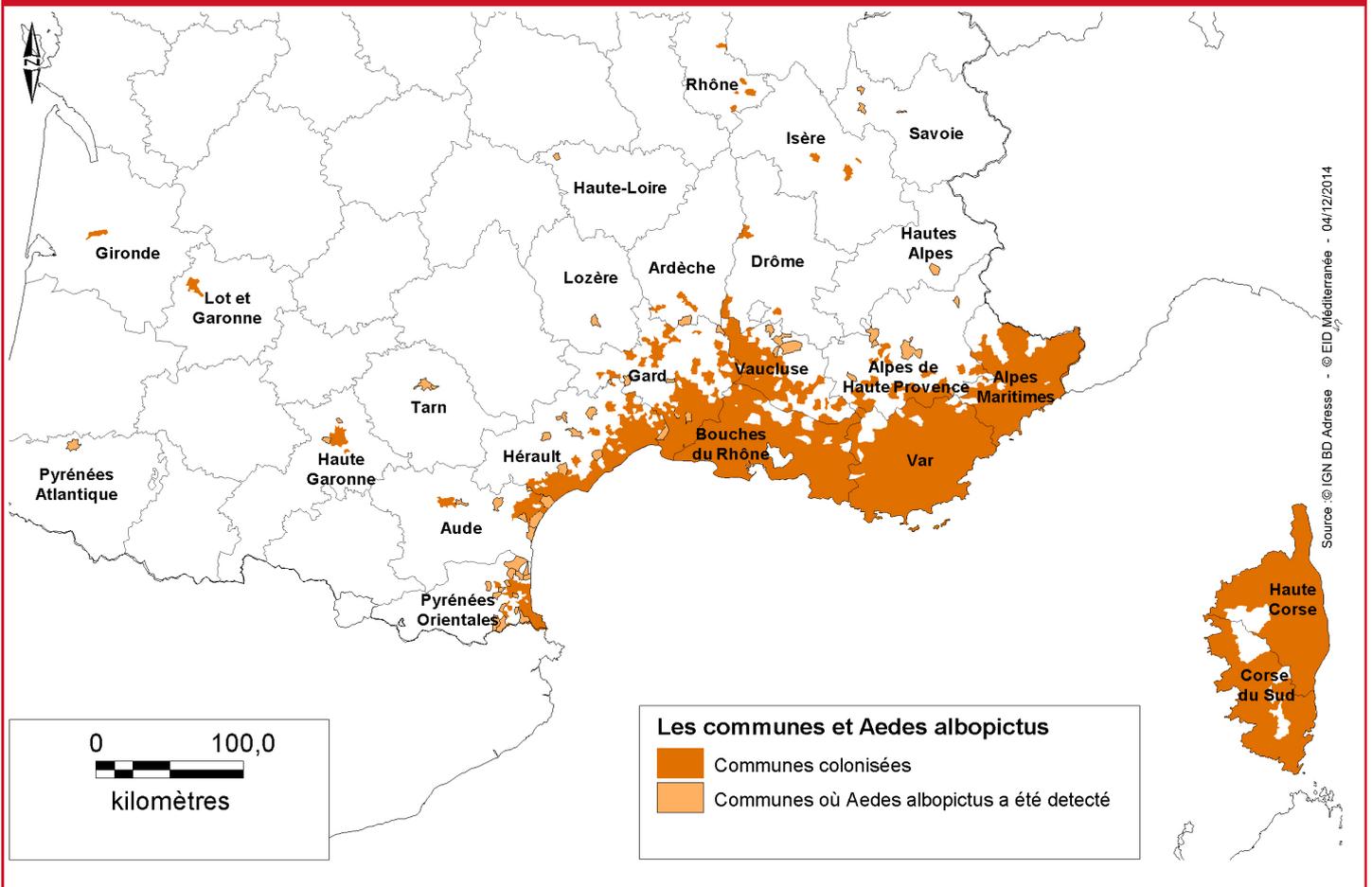


Figure 2 - Zone géographique de colonisation du vecteur *Aedes albopictus* en Corse, décembre 2014
 Source Hélène Barré-Cardi (OEC / ARS Corse)

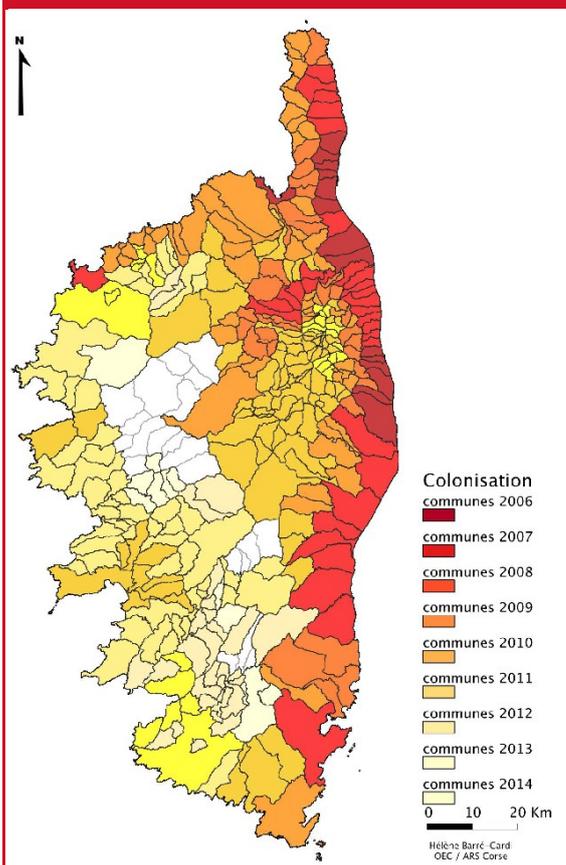
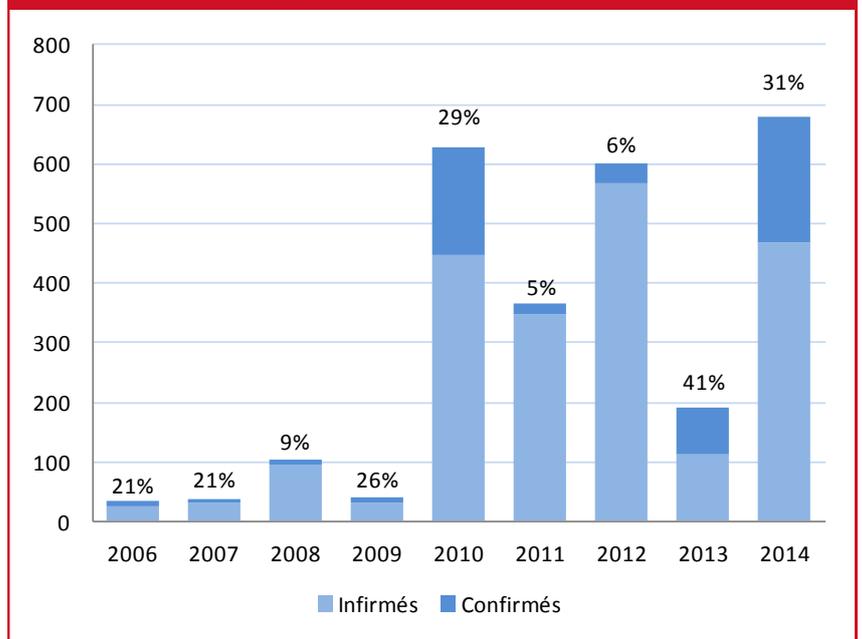


Figure 3 - Evolution du nombre de cas signalés et pourcentage de cas confirmés, régions Paca et Corse, 2006-2014



L'année 2014 a été marquée par une épidémie majeure de chikungunya dans les DFA, ayant entraîné une augmentation considérable du nombre de signalements.

Des cas autochtones ont été détectés en 2010 avec 2 cas de dengue et 2 cas de chikungunya, en 2013 avec un cas de dengue, et en 2014 avec 2 cas de dengue dans le Var et 2 autres dans les Bouches-du-Rhône.

Encadré 1 - Conduite à tenir devant des cas suspects ou confirmés de dengue ou de chikungunya

(logigramme avec les coordonnées de l'ARS Paca)

Période d'activité du vecteur (*Aedes albopictus*) estimée du 1^{er} mai au 30 novembre

Fièvre brutale > 38,5°C avec au moins 1 signe algique

(céphalée, myalgie, arthralgie, lombalgie, douleur rétro-orbitaire)
en dehors de tout autre point d'appel infectieux

Voyage récent en zone de circulation du virus depuis moins de 15 jours

OUI

NON

Cas suspect importé

Cas suspect autochtone

Probabilité très faible
Envisager d'autres diagnostics

Signaler le cas à l'ARS

sans attendre
les résultats biologiques
en envoyant
la fiche de signalement et de
renseignements cliniques

Fax : 04 13 55 83 44
email : ars-paca-vss@ars.sante.fr

**Adresser le patient
au laboratoire pour
recherche
CHIK ET DENGUE**

avec la fiche de signalement
et de renseignements cliniques*

**Demander au patient
de se protéger contre
les piqûres de
moustiques**

(répulsifs, moustiquaires, etc...)
pour éviter d'être à l'origine
de cas autochtones

**Adresser le patient
au laboratoire pour
recherche
CHIK ET DENGUE**

avec la fiche de signalement
et de renseignements cliniques*

**Mise en place
de mesures
entomologiques**

Signaler le cas à l'ARS

si présence d'un résultat positif
en envoyant une fiche de
déclaration obligatoire

Fax : 04 13 55 83 44
email : ars-paca-vss@ars.sante.fr

* La fiche de signalement et de renseignements cliniques contient les éléments indispensables pour le remboursement de la PCR. Depuis mars 2014, la PCR chikungunya et dengue est prise en charge par l'Assurance Maladie, sur les prélèvements réalisés jusqu'à 7 jours après le début des signes (au-delà, elle n'a plus d'intérêt diagnostique). La sérologie est indiquée à partir du 5^{ème} jour.

Encadré 2 - Diagnostic biologique du chikungunya et de la dengue

Les modalités du diagnostic biologique sont équivalentes pour les deux maladies et sont dictées par la cinétique de la virémie et des anticorps viraux.

L'indication de ces analyses dépend du moment où le prélèvement est réalisé par rapport à la date de début des signes :

- Jusqu'à J4 après le début des signes : test RT-PCR seul.
- Entre J5 et J7 : test RT-PCR et sérologie (IgM et IgG).
- Après J7 : sérologie uniquement (IgM et IgG). Il est nécessaire de réaliser une 2^{ème} sérologie de confirmation au plus tôt 15 jours après le premier prélèvement.

	DDS*	J+1	J+2	J+3	J+4	J+5	J+6	J+7	J+8	J+9	J+10	J+11	J+12	J+13	J+14	J+15	...
RT-PCR																	
SEROLOGIE (IgM et IgG)																	

* date de début des signes

Dans le cadre de cette surveillance, il est impératif de rechercher les diagnostics de chikungunya et de dengue simultanément.

Tableau 1 - Répartition des cas suspects et confirmés de chikungunya et de dengue détectés du 1^{er} mai au 30 novembre 2015 dans les départements de Paca et de Corse colonisés par *Aedes albopictus* et traitement LAV réalisés

Départements	Cas suspects	Cas confirmés importés			Cas confirmés autochtones		Traitement LAV
		dengue	chikungunya	co-infection	dengue	chikungunya	
Alpes-de-Haute-Provence	14	1	4	0	0	0	0
Alpes Maritimes	113	10	31	1	0	0	18
Bouches-du-Rhône	231	29	69	0	2	0	25
Var	264	6	34	0	2	0	15
Vaucluse	35	7	10	0	0	0	2
Corse du Sud	14	1	3	0	0	0	3
Haute-Corse	9	0	2	0	0	0	3
Total	680	54	153	1	4	0	66

4. Bilan de la surveillance dans les départements en niveau 1 de Paca et de Corse en 2014

Du 1^{er} mai au 30 novembre 2014, un total de 680 cas suspects a été signalé à l'ARS Paca (657 cas) et à l'ARS de Corse (23 cas) (tableau 1). Parmi ces signalements :

- 54 cas importés de dengue, 153 cas importés de chikungunya et 1 co-infection ont été confirmés ;
- 4 cas autochtones de dengue ont été confirmés en août et septembre 2014 [2].

4.1. Provenance des cas suspects

Départements d'origine des signalements

Les deux principaux départements déclarants étaient le Var (39%, n=264) et les Bouches-du-Rhône (34%, n=231), suivi des Alpes-Maritimes (17%, n=113) (tableau 1).

Dispositifs de surveillance à l'origine des signalements

Les cas suspects provenaient pour 70% (n=478) du circuit de signalement accéléré, via les médecins et les laboratoires de ville et hospitaliers des départements colonisés par *Aedes albopictus*.

Le rattrapage des cas positifs de dengue et de chikungunya auprès des laboratoires spécialisés nationaux (Biomnis et Cerba) a recensé 27% (n=182) des signalements.

Le reste des cas avaient été signalés par le dispositif de DO (2%, n=13) et par les enquêtes en porte-à-porte autour des cas autochtones confirmés (1%, n=7) [2].

Dans le Var, la part des signalements accélérés était plus élevée que dans les autres départements. Elle était de 83%, alors qu'elle variait de 60 à 65% dans les autres départements de Paca. Elle était de 74% en Corse.

4.2. Caractéristiques générales des cas importés

Parmi les cas suspects importés qui représentaient 43% (n=296) des signalements, 73% (n=216) étaient des cas potentiellement virémiques³.

Parmi les 208 cas confirmés importés, 147 (71%) étaient virémiques : 45 cas de dengue et 102 cas de chikungunya.

Parmi les 153 cas importés confirmés de chikungunya (figure 4) :

- la majorité provenaient des DFA (85%, n=130), où sévissait une épidémie depuis décembre 2013 [3] ;
- 18 cas (12%) provenaient du continent américain (hors DFA) ; les autres cas provenaient d'Asie (2%, n=3), d'Afrique (<1%, n=1) et d'Océanie (<1%, n=1).

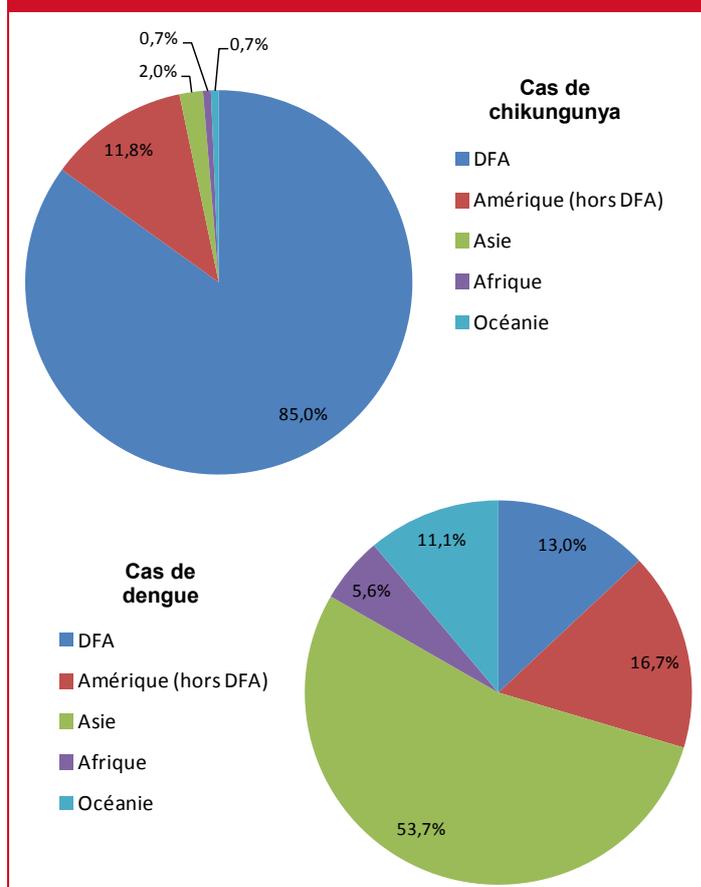
Parmi les 54 cas importés confirmés de dengue (figure 4) :

- un peu plus de la moitié des cas (54%, n=29) provenaient d'Asie ;
- 9 cas (17%) provenaient d'Amérique (hors DFA) et 7 cas (13%) des DFA ;
- les autres cas provenaient d'Océanie (11%, n=6) et d'Afrique (5%, n=3).

Le cas co-infecté provenait d'Indonésie.

Parmi les cas autochtones de dengue confirmés, 2 cas résidaient à Toulon dans le Var et les 2 autres à Aubagne dans les Bouches-du-Rhône [2].

Figure 4 - Origine des cas importés en régions Paca et Corse, 2014



³ Cas qui a séjourné dans un département métropolitain de niveau 1 (département colonisé par *Aedes albopictus*) alors qu'il était virémique. La période de virémie commence la veille (J-1) de la date de début des signes (J0) et se termine 7 jours après (J7).

4.3. Caractéristiques cliniques des cas confirmés

Parmi les cas confirmés, la fièvre était présente dans 95% des cas de chikungunya et 91% des cas de dengue (tableau 2), bien que cette dernière rentre dans la définition de cas (encadré 2).

Les arthralgies étaient présentes pour presque tous les cas de chikungunya (97%), les céphalées et douleurs rétro-orbitaires étaient plus représentées pour la dengue.

Les symptômes asthénie et éruption cutanée, non recensés spécifiquement, étaient couramment cités dans la rubrique « autres signes ».

Tableau 2 - Signes cliniques des cas confirmés de chikungunya et de dengue, régions Paca et Corse, 2014

Signes cliniques	Chikungunya	Dengue	p
Fièvre	94%	91%	NS
Arthralgies	97%	69%	$p < 0,05$
Myalgies	71%	70%	NS
Céphalées	65%	80%	$p < 0,05$
Lombalgies	58%	51%	NS
Douleurs rétro-orbitaires	23%	54%	$p < 0,05$

4.4. Modalités de signalement et de prescriptions

Le délai médian entre la date de début des signes (DDS) des cas et la date de signalement des cas suspects était de 8 jours. Celui entre la DDS et la date de signalement des cas confirmés était de 13 jours. Ce dernier délai variait fortement en fonction du circuit de surveillance : il était de 5 jours pour les signalements accélérés et de 29 jours pour le réseau de laboratoires.

Devant tout cas suspect de chikungunya ou de dengue, il convient de rechercher systématiquement les deux maladies et cette recherche conjointe a été effectuée dans la moitié des cas. Les RT-PCR ont été prescrites dans les 7 jours après le DDS dans un tiers des cas et les sérologies dans les 4 jours après le DDS dans 92% des cas. Les prescriptions étaient plus appropriées (76% des PCR et 82% des sérologies) lorsqu'elles ont été faites dans le cadre de signalements accélérés.

4.5. Investigations entomologiques

Du 1^{er} mai au 30 novembre 2014, l'EID-Méditerranée et les services de LAV de Corse ont réalisé pour 192 cas importés (suspects ou confirmés) et autochtones (confirmés) une ou plusieurs prospections et 66 interventions de LAV péri-focale avec traitement adulticide.

5. Discussion

La particularité de la surveillance en 2014 a été l'augmentation considérable du nombre de cas de chikungunya importés, du fait de l'épidémie sévissant dans les DFA depuis décembre 2013 et toujours active en Guyane française [3-4].

En Paca et Corse, 153 cas de chikungunya ont été confirmés en 2014 versus aucun (en 2008 et 2009) à 4 (en 2010 et 2012). Un foyer autochtone de 12 cas de chikungunya a été détecté en octobre 2014 dans l'agglomération de Montpellier [5]. Ce foyer n'était cependant pas dû à une souche circulant dans les DFA mais à une autre souche circulant sur le continent africain.

En ce qui concerne la dengue, le nombre de cas confirmés en 2014 était inférieur au nombre de cas confirmés au cours des années épidémiques dans les DFA : 54 cas versus 173 en 2010 (épidémie majeure) et 77 cas en 2013 (épidémie de moindre intensité). Outre les DFA, ce sont les pays d'Asie du Sud-Est

(58%) qui ont été les lieux principaux de contamination des cas importés.

Trois épisodes de transmission autochtone de dengue, concernant 4 cas (2 cas non liés dans le Var et 2 liés dans les Bouches-du-Rhône) ont été détectés en 2014 [2]. C'est la 3^{ème} année que de tels épisodes, de faible ampleur, surviennent en région Paca : 2 cas en 2010 dans les Alpes-Maritimes et 1 cas en 2013 dans les Bouches-du-Rhône.

L'identification et le signalement le plus précoce possible de tout cas par les professionnels de santé, permettant des actions de LAV rapides, seraient un atout dans la diminution du risque de transmission autochtone des virus. Plusieurs raisons justifient les délais parfois très longs :

- En premier lieu, l'évolution dans la réalisation des diagnostics biologiques, réalisés depuis 2014 par un réseau de laboratoires à couverture nationale et non plus par le CNR, a impacté la surveillance, notamment en matière d'augmentation de délai de remise de résultats.
- Ensuite, la méconnaissance de ce risque par certains professionnels de santé évoquant tardivement le diagnostic de dengue ou de chikungunya, ou prescrivant de manière inappropriée les analyses biologiques à l'origine alors de résultats ininterprétables.

L'implication des voyageurs en partance ou de retour de zones de circulation des virus de la dengue et du chikungunya nécessite aussi une sensibilisation accrue de ces professionnels. Parallèlement, il faut que toute la communauté résidant dans les départements où *Ae. Albopictus* circule se sente impliquée dans la lutte contre ce vecteur au sein de leur milieu de vie.

Références

- [1] [Instruction N° DGS/R11/2015/125 du 16 avril 2015](#) mettant à jour le guide relatif aux modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole.
- [2] Giron S, Rizzi J, Leparç-Goffart I, Septfonds A, Tine R, Cadiou B, et al. [Nouvelles apparitions de cas autochtones de dengue en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, France, août-septembre 2014](#). Bull. Epidémiol Hebd. 2015;(13-14):217-23. h
- [3] Ledrans M, Cassadou S, Boucau S, Huc-Anaïs P, Leparç-Goffart I, Prat C et al. [Émergence du chikungunya dans les départements français d'Amérique : organisation et résultats de la surveillance épidémiologique, avril 2014](#). Bull. Epidémiol Hebd. 2014;(21-22):368-79.
- [4] Cire Antilles-Guyane. [Surveillance du chikungunya](#). Bulletin du 23 mars au 5 avril 2015 (S2015-13 et S2015-14). Le point épidémiologique - N° 7 / 2015
- [5] Delisle E, Rousseau C, Broche B, Leparç-Goffart I, L'Ambert G, Cochet A, et al. [Foyer de cas autochtones de chikungunya à Montpellier, septembre-octobre 2014](#). Bull. Epidémiol Hebd.2015;(13-14):212-7.

Fiche de signalement et de renseignements cliniques :

- à compléter par le médecin prescripteur et le laboratoire préleveur
- à joindre aux prélèvements envoyés aux laboratoires réalisant les diagnostics
- à envoyer sans délai à l'ARS Paca (plateforme régionale de réception des signaux) :

☎ 04 13 55 83 44 / @ ars-paca-vss@ars.sante.fr

Cas suspect : cas ayant présenté une fièvre > à 38,5°C d'apparition brutale et au moins un signe algique (céphalées, arthralgies, myalgies, lombalgies ou douleur rétro-orbitaire) sans autre point d'appel infectieux.

Cas importé : cas ayant séjourné en zone de circulation connue du virus dans les 15 jours précédant le début des symptômes.

Il convient de toujours demander les 2 diagnostics chikungunya et dengue

MEDECIN PRESCRIPTEUR ET/OU LABORATOIRE DECLARANT

Médecin prescripteur

Nom :

Hôpital / Service :

Téléphone : __/__/____/____/____

Fax : __/__/____/____/____

Mél :

Date de signalement : __/__/____

Cachet :

Laboratoire préleveur

Nom :

Hôpital (CH/CHU) LABM

Téléphone : __/__/____/____/____

Fax : __/__/____/____/____

Mél :

Date de signalement : __/__/____

Cachet :

PATIENT

Nom :

Prénom :

Nom de jeune fille :

Date de naissance : __/__/____

Sexe : H F

Adresse :

Code postal : _____

Commune :

Téléphone : __/__/____/____/____

Portable : __/__/____/____/____

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Date de début des signes (DDS) : __/__/____

Fièvre > 38°5 Céphalée(s) Arthralgie(s) Myalgie(s) Lombalgie(s) Douleurs rétro-orbitaires

Asthénie Eruption cutanée Autre, spécifiez :

Dans les 15 jours précédant le début des signes, le patient a-t-il voyagé ? OUI NON NSP

Si OUI dans quel(s) pays, DOM ou collectivité d'outremer ?

Date de retour dans le département : __/__/____

PRELEVEMENT(S) (un diagnostic sérologique nécessite 2 prélèvements à un minimum de 15 jours d'intervalle)

1^{er} prélèvement Date : __/__/____ RT-PCR (≤ 7j après DDS) sérologie* (≥ 5j après DDS)

2^{ème} prélèvement Date : __/__/____ sérologie (≥ 15j après 1^{er})

Veuillez préciser si le patient s'oppose ou ne s'oppose pas à l'utilisation secondaire des prélèvements et des données collectées à des fins de recherche sur les arbovirus.

Conformément aux dispositions de la loi Informatique et Libertés, le patient est informé de son droit d'accès aux informations qui le concernent en s'adressant à son médecin ou au médecin de son choix, qui seront alors ses intermédiaires auprès de l'Institut de veille sanitaire (InVS). Le patient peut également faire connaître son refus de participation à la surveillance à son médecin qui effectuera la démarche auprès de l'InVS. (Articles 26, 27, 34 et 40 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés). Pour toutes informations, contacter la Cellule de l'InVS en région (Cire)

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE CHIKUNGUNYA / DENGUE

Les modalités du diagnostic biologique sont équivalentes pour les deux maladies et sont dictées par la cinétique de la virémie et des anticorps viraux. L'indication de ces analyses dépend du moment où le prélèvement est réalisé par rapport à la date de début des signes :

- Jusqu'à J4 après le début des signes : test RT-PCR seul.
- Entre J5 et J7 : test RT-PCR et sérologie (IgM et IgG).
- Après J7 : sérologie uniquement (IgM et IgG). Il est nécessaire de réaliser une 2^{ème} sérologie de confirmation au plus tôt 15 jours après le premier prélèvement.

	DDS*	J+1	J+2	J+3	J+4	J+5	J+6	J+7	J+8	J+9	J+10	J+11	J+12	J+13	J+14	J+15	...
RT-PCR																	
Sérologie																	

* date de début des signes

Dans le cadre de cette surveillance, il est impératif de rechercher les diagnostics de chikungunya et de dengue simultanément.

CONDITIONS DE REMBOURSEMENT DE LA RT-PCR

Depuis mars 2014, la RT-PCR chikungunya et dengue est prise en charge par l'Assurance Maladie pour les prélèvements réalisés jusqu'à 7 jours après le début des signes (au-delà, elle n'a plus d'intérêt diagnostique) dans les conditions suivantes :

- symptomatologie évocatrice chez un patient revenant d'une zone touchée par le virus de la dengue et/ou du chikungunya ;
- symptomatologie évocatrice chez un patient se trouvant dans une zone d'activité du vecteur pendant une période d'activité du vecteur.

Des renseignements cliniques et chronologiques (date de début des signes cliniques ; date du prélèvement) sont indispensables pour la réalisation (voir paragraphe précédent) et l'interprétation des résultats.

[JORF n°0187 du 14 août 2014 page 13557 texte n°13](#) : décision du 27 mai 2014 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie relative à la liste des actes et prestations pris en charge par l'assurance maladie

CONDITIONS DE TRANSPORTS DES PRELEVEMENTS

Le cas suspect peut être prélevé dans tout LABM ou laboratoire hospitalier pour la sérologie et la RT-PCR. Ces laboratoires s'assurent ensuite de l'acheminement des prélèvements vers les laboratoires réalisant le diagnostic sérologique et la RT-PCR, dans les plus brefs délais et dans les conditions décrites dans le tableau ci-dessous. Le CNR peut dans certains cas réaliser en seconde intention des analyses complémentaires.

Prélèvement	Tube (1x5 ml)	Analyses		acheminement
		Sérologie	RT-PCR	
Sang total	EDTA	X	X	+4°C
Sérum	Sec	X	X	+4°C
Plasma	EDTA	X	X	+4°C

Les prélèvements doivent être envoyés avec cette fiche (signalement et renseignements cliniques).

COORDONNEES

PLATEFORME REGIONALE DE RECEPTION DES SIGNAUX



Tél : 04 13 55 80 00
 Fax : 04 13 55 83 44
 Mél : ars-paca-vss@ars.sante.fr

ARS Paca
 132, Boulevard de Paris, CS 50039
 13331 Marseille cedex 03

CIRE SUD

Tél : 04 13 55 81 01 / Fax : 04 13 55 83 47
 Mél : ars-paca-cire@ars.sante.fr

CNR DES ARBOVIRUS

Tél : 04 91 61 79 10 / Fax : 04 91 61 75 53
 Mél : cnrarbovirus@irba.fr

Site ARS PACA

<http://www.ars.paca.sante.fr/Dengue-et-chikungunya.141674.0.html>

Site InVS

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle>

Site EID-Méditerranée

<http://www.eid-med.org/>

| Bilan de la surveillance des virus West Nile et Toscana mise en œuvre du 1^{er} juin au 31 octobre 2014 en régions Languedoc-Roussillon, Paca et Corse |

[Sandra Giron](#)¹, [Caroline Six](#)¹, [Florian Franke](#)¹, [Joël Deniau](#)¹, [Cyril Rousseau](#)², [Isabelle Leparc-Goffart](#)³, [Guillaume Heuze](#)^{1,4}, [Marie-Claire Paty](#)⁵

¹ Cire Sud, ² Cire Languedoc-Roussillon, ³ CNR des Arbovirus, ⁴ ARS Corse, ⁵ InVS

1. Contexte

Le virus du West-Nile (VWN) est un arbovirus causant un syndrome pseudo grippal, mais aussi, plus rarement, des infections neuro-invasives (méningites, méningo-encéphalites et encéphalites) chez l'homme et les animaux mammifères (en particulier les chevaux). Son réservoir est aviaire et la contamination humaine se fait, à l'occasion d'une piqûre par un moustique du genre *Culex* lui-même contaminé en piquant un oiseau infecté (figure 1).

Une surveillance des infections à VWN a été mise en œuvre en Camargue suite à l'épizootie équine survenue en septembre 2000. Depuis 2004, à la suite de la survenue de cas humains et

équins dans le Var en 2003, un dispositif de prévention du VWN, piloté par la DGS, est mis en place de juin à octobre dans tous les départements méditerranéens [1]. Le dispositif repose essentiellement sur la surveillance des infections neuro-invasives à virus West-Nile. L'objectif de la surveillance est de détecter une circulation du virus, de décrire les cas et d'identifier les zones à risque, pour mettre en place les mesures de contrôle adéquates. Des volets équin, aviaire et entomologique sont associés à cette surveillance.

Au niveau européen, l'ECDC (European Center for Disease prevention and Control) collige et analyse les données de surveillance des pays membres et des Etats voisins.

Depuis 2010, on note une augmentation du nombre d'infections neuro-invasives à VWN et une extension géographique en Europe et sur le bassin méditerranéen. Les pays atteints en Europe sont les suivants : Grèce, Italie, Espagne, Bulgarie, Hongrie, Roumanie, Albanie, Macédoine, Croatie, Bosnie-Herzégovine, Kosovo, Monténégro, Serbie, Ukraine et Russie. Les pays voisins concernés sont sur le bassin méditerranéen : Israël, Palestine, Tunisie, Algérie et Turquie.

En 2014, 74 cas humains de VWN ont été recensés dans l'Union européenne (UE). Les pays atteints étaient : l'Autriche, la Grèce, l'Italie, la Hongrie et la Roumanie. Les pays voisins ont déclaré 136 cas. Les pays touchés étaient : la Bosnie, Israël, la Palestine, la Russie et la Serbie (figure 2). Le nombre de cas enregistrés était en baisse par rapport aux années 2011-2013 (figure 3).

Figure 1 - Cycle de transmission du VWN

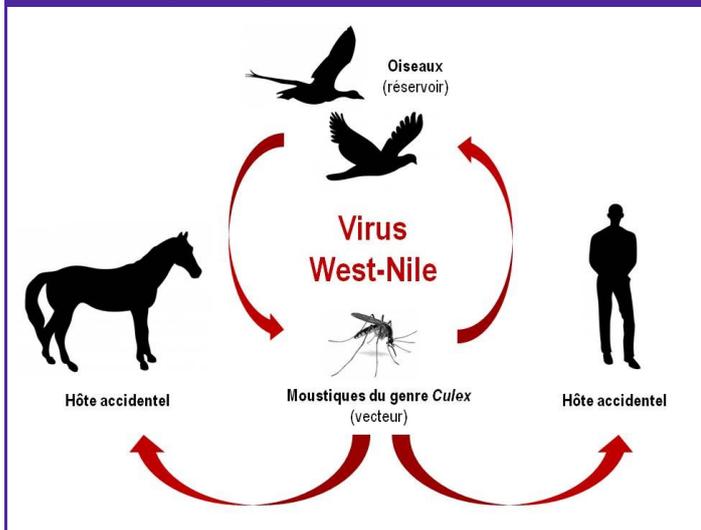


Figure 2 - Circulation humaine du VWN dans l'Union européenne et les pays voisins, 2010-2014 (source ECDC, mise à jour 20/11/2014)

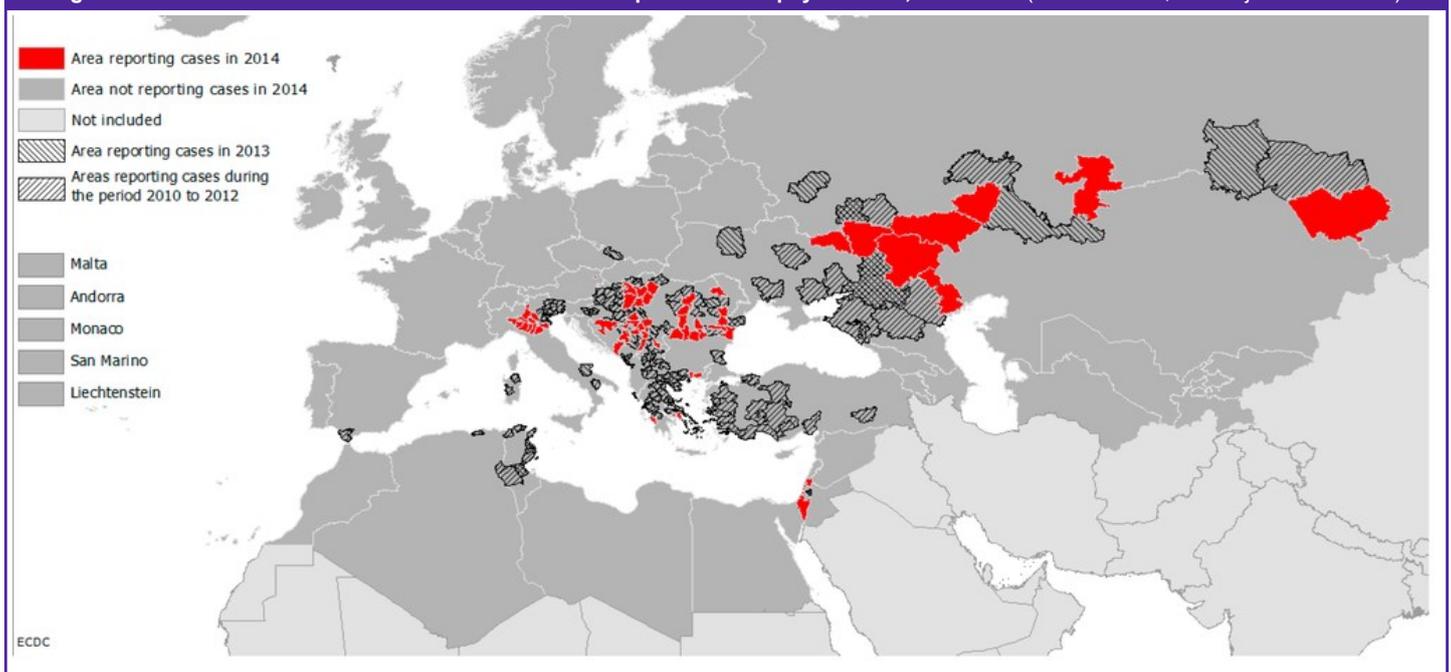
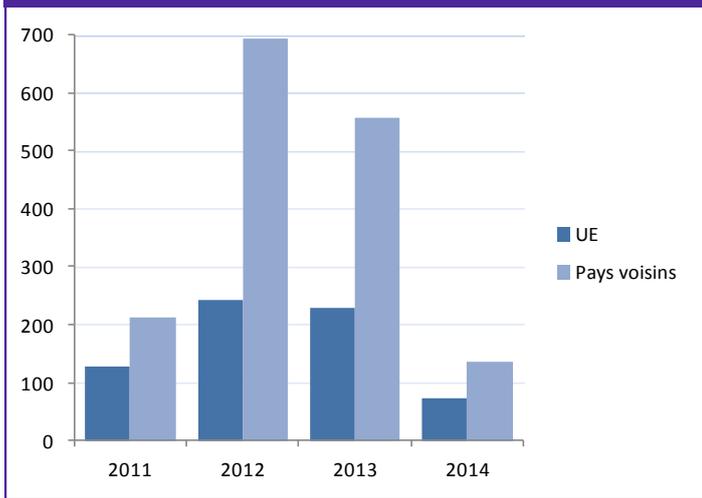


Figure 3 - Evolution du nombre de cas humains recensés dans l'UE et dans les pays voisins, 2011-2014



Aucun cas humain et équin n'a été détecté en France métropolitaine depuis 2006 mais des pays frontaliers ont été touchés depuis 2010. En Italie, des cas humains sont survenus chaque année en nombre croissant de 2010 à 2013 (69 cas en 2013). En Espagne, 2 cas humains ont été signalés en 2010, aucun autre cas humain n'a été déclaré depuis. Si on redoutait une réémergence en France en 2014 dû à un nombre croissant de cas dans les pays du pourtour méditerranéen, il semble que les cas se décalent dans les pays à l'Est de l'UE, peu de cas ayant été déclarés en 2014 sur le pourtour méditerranéen.

Les infections à virus Toscana (VTOS) sont moins bien documentées que celles à VWN. Elles se manifestent la plupart du temps par une fièvre estivale et plus rarement par une infection neuro-invasive type méningite à liquide céphalorachidien (LCR) clair, évoluant exceptionnellement avec des séquelles. Ces infections à VTOS sont transmises par des phlébotomes. En raison de l'endémicité de ce virus dans certaines zones géographiques de Paca et de leur sévérité potentielle chez les humains, une surveillance de ces infections neuro-invasives à VTOS a été couplée, à la surveillance du VWN.

2. La surveillance des infections à virus West-Nile et Toscana

L'objectif général de la surveillance des infections à virus West-Nile et Toscana est d'identifier précocement des cas neurologiques, c'est-à-dire les formes méningées, encéphaliques ou paralytiques aiguës, qui témoigneraient d'une circulation virale dans le territoire, dans des conditions propices à l'infection humaine. Cette mise en évidence précoce a pour but de mettre en place les mesures de contrôle adéquates.

Le dispositif de surveillance du VWN vise à :

- détecter précocement les premiers cas humains neurologiques dans les départements de l'arc méditerranéen ;
- réaliser une description des cas identifiés selon des critères de temps, lieux et caractéristiques individuelles ;
- déclencher l'alerte et fournir les informations nécessaires aux institutions chargées de la mise en place et de l'adaptation des mesures de contrôle et de prévention ;
- alerter les institutions internationales de la circulation du virus en France métropolitaine, pour la mise en œuvre de mesures adéquates en particulier pour la sécurisation des produits issus du corps humain.

Pour le VTOS, le dispositif vise à une description des cas d'infections neuro-invasives et à la réalisation d'enquête entomo-

logique autour des cas pour améliorer les connaissances sur le cycle de transmission de ce phlébovirus.

Cette surveillance est mise en place chaque année dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Hérault, du Gard, des Bouches-du-Rhône, du Var, des Alpes-Maritimes, de la Haute-Corse et de la Corse du Sud, entre le 1^{er} juin et le 31 octobre.

2.1. Définition de cas

Un « cas suspect » humain (d'infection à VWN ou VTOS) est un patient âgé de plus de 15 ans, hospitalisé entre le 1^{er} juin et le 31 octobre dans les 9 départements cités et présentant une fièvre ($\geq 38,5$) associée à des manifestations neurologiques de type encéphalite, méningite, polyradiculonévrite ou paralysie flasque aiguë avec, à la ponction lombaire, un liquide céphalo-rachidien (LCR) clair sans étiologie identifiée (figure 4).

Un cas probable d'infection à VWN ou VTOS est défini par la détection en Elisa d'IgM anti-VWN ou VTOS chez un cas suspect.

Les cas probables sont confirmés par identification virale ou séroneutralisation.

2.2. Recueil, transmission des données et rétro-information

Les laboratoires hospitaliers signalent les cas suspects au moyen de fiches de signalement dédiées (figure 4) aux plateformes de réception des signaux des Agences régionales de santé (ARS) concernées (Corse, Languedoc-Roussillon et Paca). Les ARS les transmettent à la Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région (Cire) concernée pour validation des cas.

Dans le même temps, un échantillon de LCR et/ou de sang et/ou de sérum, accompagné de la même fiche de signalement, est adressé au Centre national de référence (CNR) des arbovirus au HIA Laveran à Marseille, afin de confirmer le diagnostic d'une infection à VWN ou VTOS.

En cas de résultat virologique positif par le CNR (cas probable ou confirmé), des investigations épidémiologique et entomologique sont déclenchées. Elles associent la recherche active d'autres cas humains d'infection symptomatique autour du cas index, la recherche du VWN dans les dons de sang et une évaluation entomologique. Des investigations vétérinaires (recherche de cas chez des chevaux et des oiseaux) sont aussi mises en œuvre. Les résultats de ces diverses investigations, guident les mesures de contrôle.

Figure 4 - Circuit de signalement des infections neuro-invasives à virus West-Nile et Toscana

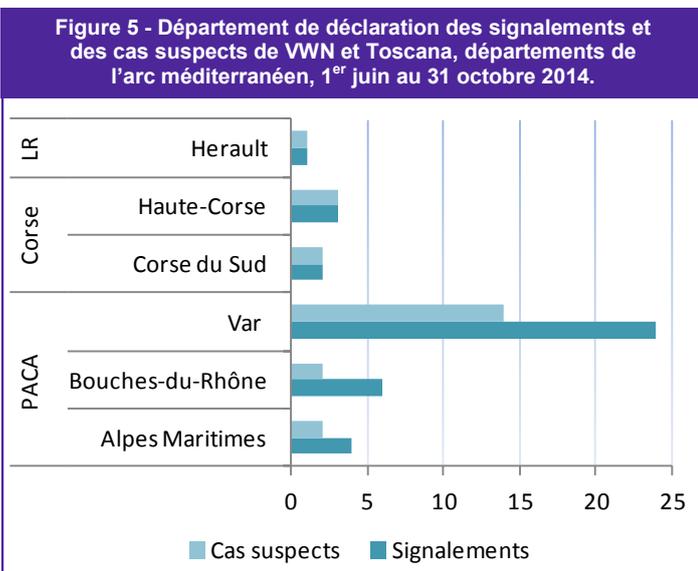


3. Résultats de la surveillance en 2014

Parmi les laboratoires des 52 établissements de santé sollicités, 14 établissements (soit 27%) ont fait un signalement et 60% (24/40) de ces signalements provenaient du Var.

Sur un total des 40 cas signalés, 16 ont été exclus car ils ne répondaient pas à la définition de cas suspect. L'analyse a donc porté sur 24 cas suspects.

Plus de la moitié des cas suspects (14/24, 58%) ont été déclarés dans le Var et étaient signalés essentiellement par 2 établissements de ce même département (13/24) (figure 5) : 7 cas par le CH de Hyères et 6 cas par le CHI de Toulon-la Seyne.



Le CNR n'a confirmé aucun cas de VWN.

Le délai médian de signalement était de 6 jours après le début des signes, avec des valeurs extrêmes variant de 2 à 74 jours (pour les 24 cas renseignés). Les formes cliniques de ces 24 cas suspects, se répartissaient en 14 méningites, 7 encéphalites et 3 formes neurologiques autres.

Le CNR a par ailleurs confirmé 3 cas de d'infection neuro-invasive à VTOS dont 2 ne répondaient pas à la définition de cas : un n'avait pas eu de fièvre et l'autre avait 14 ans.

Parmi les 3 cas d'infection neuro-invasive à VTOS confirmés, 2 cas ont été déclarés dans les Bouches-du-Rhône et 1 en Corse (Haute-Corse). Ces cas, âgés de 14, 28 et 43 ans, présentaient une méningite. Aucune enquête entomologique n'a été réalisée.

Comme pour la surveillance humaine, la surveillance équine n'a pas identifié de cas en 2014.

L'évolution du nombre de signalements réalisés depuis la mise en place de cette surveillance montre une baisse importante ces 2 dernières années (tableau 1).

4. Discussion

Du 1^{er} juin au 31 octobre 2014, aucun cas humain autochtone d'infection neuro-invasive à VWN n'a été identifié, ce qui n'exclut pas qu'une circulation puisse avoir eu lieu à bas bruit (formes fébriles simples et asymptomatiques, cas neuro-invasifs non signalés). Cependant, le volet équin de la surveillance n'a pas non plus identifié de cas, ce qui conforte ce constat, malgré une circulation du VWN qui persiste en Europe et sur le bassin méditerranéen ces dernières années.

Parmi les signalements de 2014, 2 cas d'infection neuro-invasive à VTOS ont été diagnostiqués dans les Bouches-du-Rhône et 1 cas en Haute-Corse. Cette surveillance des infections neuro-invasives a permis de détecter une circulation VTOS qui s'avère responsable d'infections humaines parfois sévères, pour lesquelles un suivi exploratoire avec des entomologistes permettrait d'améliorer les connaissances sur le cycle de transmission de ce phlébovirus.

Le système de surveillance du VWN et du VTOS, dans son fonctionnement actuel, est peu performant. La participation des établissements sollicités est très inégale, probablement en lien avec le manque de sensibilisation des praticiens à cette pathologie. Ainsi, parmi les cas suspects signalés, un tiers a été exclu de l'analyse car ne répondant pas à la définition de cas suspects. Au total, 24 cas humains suspects ont été signalés, nombre en nette diminution depuis 2010, où 129 cas avaient été rapportés.

La surveillance du VWN et du VTOS se poursuivra en 2015 avec un dispositif appelé à être optimisé dans un contexte européen en évolution constante.

Référence

[1] [Circulaire interministérielle](#) N°DGS/RI1/DGALN/DGAL/2012/360 du 1^{er} octobre 2012 relative aux mesures visant à limiter la circulation du virus West-Nile en France métropolitaine.

Tableau 1 - Nombre de cas suspects d'infection à VWN ou Toscana selon l'année de signalement, surveillance du virus West Nile sur le pourtour méditerranéen, 1^{er} juin au 31 octobre 2003-2014

Indicateurs	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total 2003-14
Total cas suspects signalés	70	69	120	118	48	85	127	129	73	66	29	24	958
Méningites	41	47	82	57	35	51	69	78	54	39	20	14	587
Encéphalites	22	18	18	12	9	22	23	20	11	17	7	7	186
Autres formes neurologiques	7	4	20	10	4	12	35	27	8	8	2	3	140
Cas confirmés toscana	4	7	3	8	5	6	7	10	4	1	4	3	62
Cas confirmés VWN humain	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

Jean-Luc LASALLE, Cire Sud

La 2^{ème} journée régionale de veille sanitaire (JRVS) en région Paca, organisée conjointement par l'Agence régionale de santé (ARS) Paca et la cellule de l'Institut de veille sanitaire (InVS) en régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Corse (Cire Sud) s'est tenue le 17 octobre 2014.

Cette manifestation s'adressait à tous les acteurs régionaux impliqués dans le domaine de la veille, de l'alerte et de la gestion sanitaire, en particulier les professionnels de santé qui jouent un rôle central dans la gestion des événements sanitaires. Elle visait à améliorer la détection précoce de tout événement pouvant avoir un impact sur la santé publique, de façon à favoriser une gestion réactive et adaptée des épisodes sanitaires.

Déroulement de la journée

A l'occasion de son premier déplacement en région, le docteur François Bourdillon, Directeur général de l'InVS, a ouvert la journée avec Brigitte Moissonnier, Directrice adjointe de la santé publique et environnementale de l'ARS Paca.

La journée s'est articulée autour de trois temps forts.

- après avoir présenté le bilan de 2 années de fonctionnement de la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaires de l'ARS Paca, les collaborations établies entre l'ARS, la Cire et leurs partenaires ont pu être mises en avant au travers de trois épidémies impliquant un risque infectieux d'origine différente (risque alimentaire, infection de jeunes enfants en crèche et infection communautaire de fièvre Q par inhalation de poussières contaminées) ;
- des exemples d'implication de l'ARS et de la Cire dans le domaine de la santé-environnementale ont ensuite été présentés à partir de systèmes de surveillance de dépistage ou d'expertise ;
- l'après-midi a été consacré à la problématique des antibiotiques en abordant les différents aspects : résistance aux antibiotiques et plan national, infections nosocomiales, utilisation des antibiotiques chez l'animal et devenir dans l'environnement.

Une session posters était également proposée aux participants pendant le buffet déjeunatoire.

Brigitte Moissonnier (ARS Paca) et le docteur Anne Gallay, Directrice adjointe de la coordination des alertes et des régions à l'InVS, ont enfin clôturé la journée.

Participation à la journée

L'invitation à la 2^{ème} JRVS a été effectuée par messagerie auprès des différents partenaires de l'ARS et de la Cire (services d'urgences, Ehpad, SOS médecins, médecins du travail, laboratoires ...) ainsi que par l'intermédiaire du Point épidémiologique hebdomadaire (Veille-Hebdo) et du Bulletin de veille sanitaire et aux membres des comités de suivi du plan régional santé environnement (PRSE).

| En savoir plus |

Retrouvez l'ensemble des communications orales

- sur le site Internet de l'ARS Paca :

<http://www.ars.paca.sante.fr/Deuxieme-journee-regionale-de-173872.0.html>

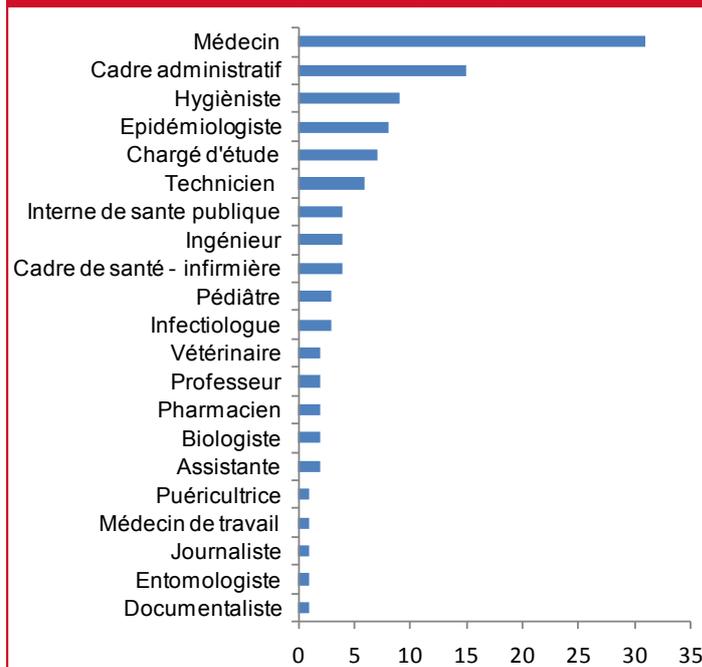
- ou sur le site Internet de l'InVS :

<http://www.invs.sante.fr/Actualites/Agenda/1re-Journee-regionale-de-veille-sanitaire-de-Corse>

Cent cinquante-trois personnes se sont inscrites par le biais du site Internet de l'InVS et 109 étaient finalement présentes le jour de la manifestation.

Le profil des participants était très varié, que ce soit du point de vue de leur profession ou du type de structure d'appartenance. Ainsi si 56 % des participants étaient représentés par du personnel médical ou paramédical (figure 1), on notait également 14 % de cadres administratifs et 10 % de personnels techniques (ingénieurs, techniciens, entomologistes).

| Figure 1 | : Répartition des participants à la 2^{ème} JRVS Paca selon la profession (N = 109)



Environ un tiers des participants provenaient d'un établissement de soins, 25 % d'une ARS, 13 % de la Cire Sud ou de l'InVS et 13 % d'une collectivité territoriale (figure 2).

Les participants étaient originaires en majorité des Bouches-du-Rhône (64 %). Sept des intervenants (6 %) venaient d'une autre région : Ile-de-France, Rhône-Alpes et Corse.

| Figure 2 | : Répartition des participants à la 2^{ème} JRVS Paca selon le type d'institution (N = 109)



Evaluation

Un questionnaire d'évaluation anonyme était présent dans la pochette remise à chaque participant à son arrivée. Il devait être déposé au stand d'accueil en fin de journée ou être envoyé par la suite par télécopie ou messagerie électronique à la Cire Sud. L'objectif de ce document était de permettre à l'ARS et à la Cire de recueillir le degré de satisfaction des participants vis-à-vis de la manifestation afin d'en tenir compte pour de prochaines manifestations.

Cinquante-cinq questionnaires ont été reçus et analysés (taux de réponse de 51 %).

Globalement, seules 2 personnes ont indiqué que la journée correspondait peu ou pas du tout à leur attente (figure 4).

Evaluation des sessions

Trois sessions de présentations orales ont été mises en place :

- Session 1 : Partenariats régionaux pour une veille et une gestion réactives du risque infectieux,
- Session 2 : Impacts des facteurs environnementaux sur la santé : une nécessaire pluridisciplinarité,
- Session 3 : Mieux utiliser les antibiotiques

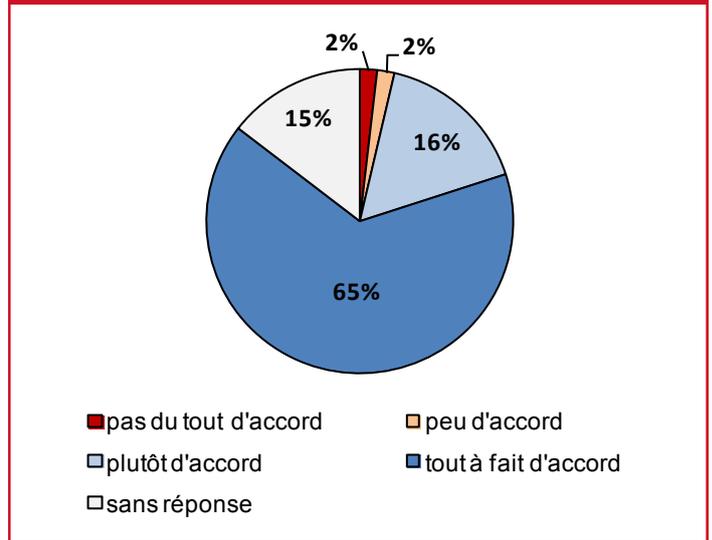
Si globalement les réponses relatives au choix des thématiques, à la clarté des présentations, à la complexité des propos et à l'intérêt des débats sont globalement positives (entre 69 et 96 % de personnes plutôt ou très satisfaites), les appréciations relatives à la session 1 étaient les meilleures et celles de la session 3 les moins bonnes (figure 5).

C'est également le cas concernant l'utilité des sujets abordés dans le cadre de ses fonctions, seul indicateur pour lequel des personnes ont jugé qu'ils ne seront pas du tout utiles (1 personne pour la session 2 et 4 personnes pour la session 3).

Selon les sessions, entre 78 et 96 % des répondants ont jugé que les sujets avaient un niveau de complexité acceptable. Les sujets de la session 2 ont été traités trop simplement pour 22 % des répondants alors que ceux de la session 3 ont été traités de façon trop compliqués pour 11 % d'entre eux (figure 6).

Globalement, le temps consacré aux présentations a été jugé adapté : 71 à 82 % des réponses selon les sessions (figure 7). Certains participants ont toutefois souligné la mauvaise gestion

| Figure 4 | : La journée correspondait à mes attentes (N=55)



par les modérateurs du temps de parole dédié aux intervenants au détriment des temps d'échange avec la salle.

Le temps dédié à la session posters, accessible pendant la pause repas, a été jugé adapté pour 40 % des répondants et trop courte pour 29 % d'entre eux. Cette question a fait l'objet du plus grand nombre de non réponse (31 %).

Evaluation de l'organisation générale

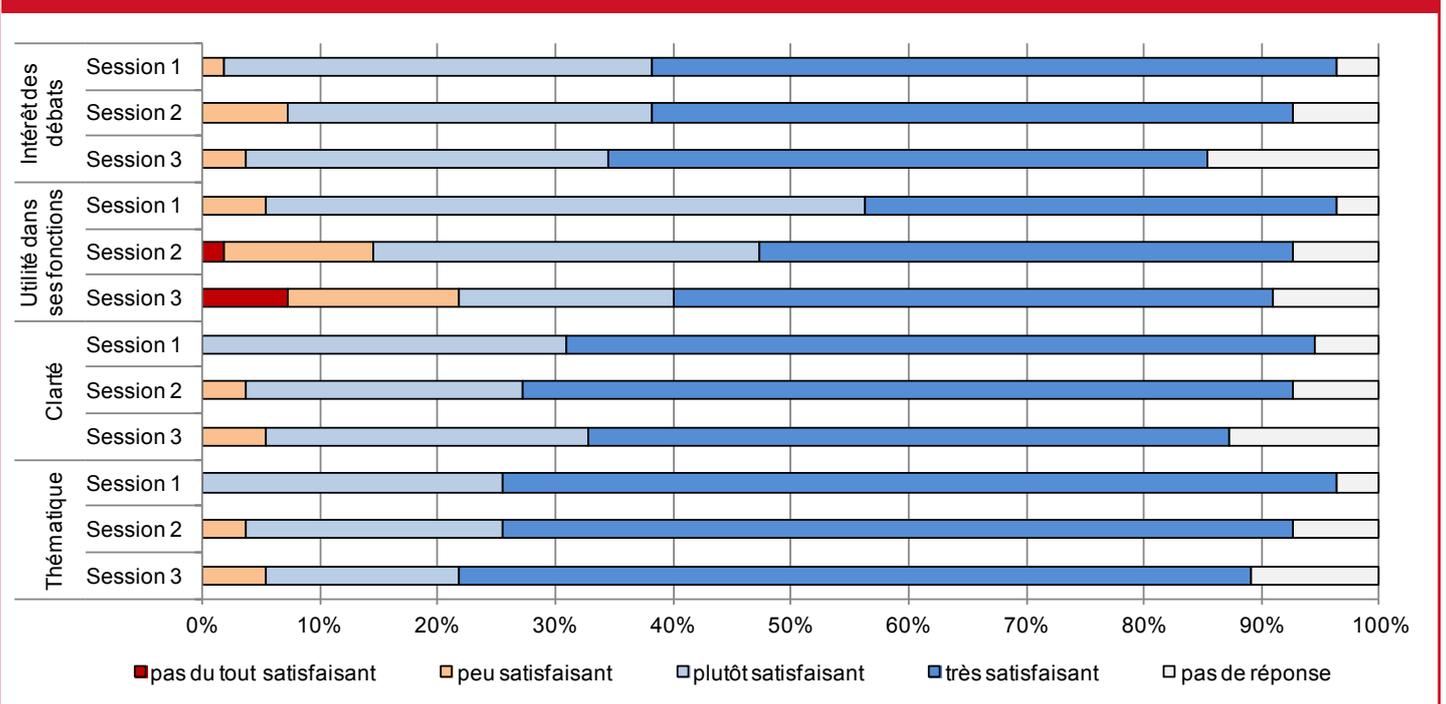
Concernant l'organisation générale de la journée, l'ensemble des répondants s'étant exprimé sur ces questions ont jugé la taille de l'amphithéâtre adaptée et le buffet déjeunatoire satisfaisant (respectivement 3,5 et 5,5% de non réponse).

Si le site a été jugé facilement accessible par une majorité de répondants, un tiers d'entre eux a toutefois jugé cette accessibilité moyenne même si les organisateurs avaient fourni un plan d'accès et les coordonnées GPS du site (figure 8).

Dans leurs commentaires généraux, les répondants ont exprimé leur satisfaction vis-à-vis de la journée en soulignant la diversité des sujets traités et la qualité des orateurs.

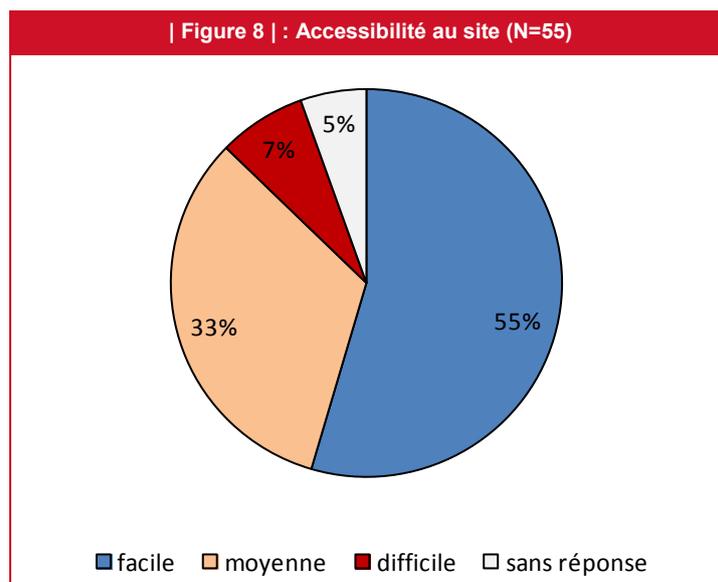
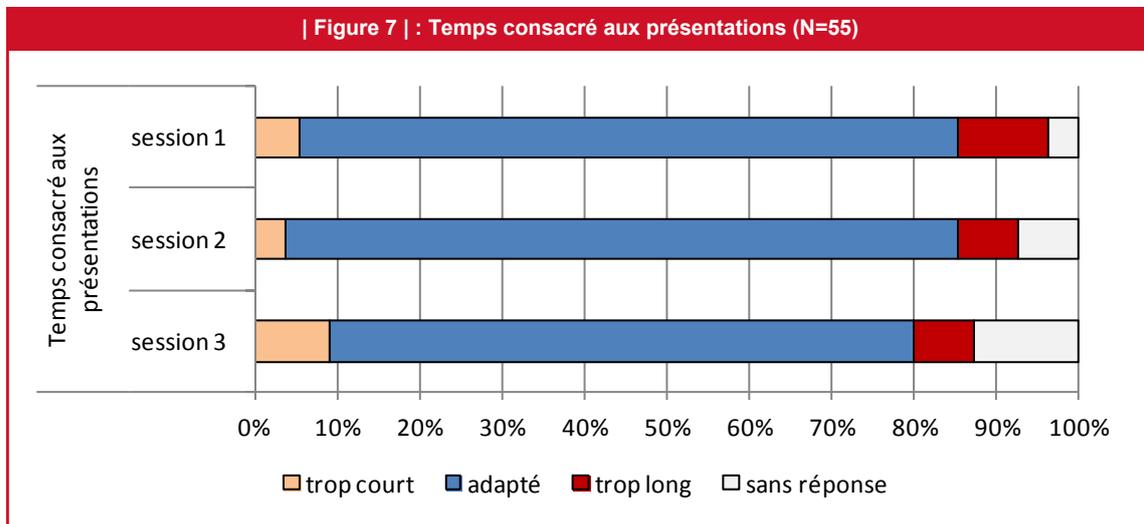
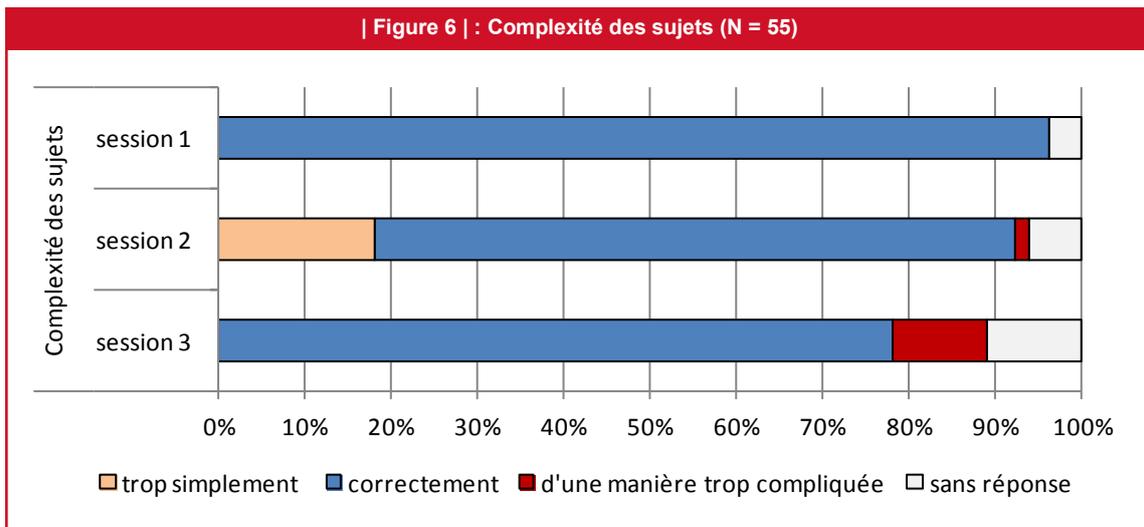
Cette journée favorise également les échanges interprofessionnels.

| Figure 5 | : Taux de satisfaction relatifs aux sessions (N=55)



Certains ont regretté l'absence de représentants de la Direction de l'ARS Paca.

Quelques propositions de thématiques pour de futures journées ont été faites : perturbateurs endocriniens, rayonnements non ionisants, légionelles, vaccination, apport des sciences sociales.



Remerciements

L'ARS Paca et la Cire Sud tiennent à remercier l'ensemble des participants à cette journée et plus particulièrement les intervenants et modérateurs qui ont contribué au bon déroulement de la manifestation.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin de Veille Sanitaire sur :
<http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire>

**Nous remercions tous les partenaires des systèmes de surveillance et des études
pour leur participation et le temps consacré à ces travaux**

- Agences régionales de santé (ARS) Paca et Corse
- Observatoire régional des urgences (ORU) Paca
- Institut de veille sanitaire (InVS)
- Etats civils des régions Paca et Corse
- Régie municipale des pompes funèbres de Marseille
- Samu des régions Paca et Corse
- Etablissements de santé des régions Paca et Corse
- Etablissements médicaux-sociaux des régions Paca et Corse
- Professionnels de santé des régions Paca et Corse,
- SOS Médecins de Cannes, Nice, Marseille, Aix-en-Provence, Gardanne-Trets, Toulon-Fréjus, Avignon, Ajaccio
- SDIS des régions Paca et Corse
- Bataillon des marins pompiers de Marseille.
- Laboratoires de biologie médicale des régions Paca et Corse
- Centres nationaux de référence
- Laboratoire de virologie AP-HM
- Equipe EA7310, antenne Corse du réseau Sentinelles, Université de Corse
- Arlin Paca
- EID Méditerranée
- Services communaux d'hygiène et de santé
- Centre antipoison et de toxicovigilance de Marseille
- Réseau unifié de surveillance en médecine générale Paca et Corse
- ARBAM Paca

**Si vous désirez recevoir par mail les prochains Bulletins de Veille Sanitaire,
merci de vous inscrire sur le [site de l'InVS](#)**

Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud - Agence régionale de santé 132 boulevard de Paris - CS 50039 - 13331 Marseille cedex 03
Tél. : 04 13 55 81 01 - Fax : 04 13 55 83 47 - courriel : ARS-PACA-CIRE@ars.sante.fr
<http://www.invs.sante.fr> - <http://www.ars.paca.sante.fr/Veille-sanitaire.85074.0.html>