

[20] Kane A, Mirabel M, Toure K, Perier MC, Fazaa S, Tafflet M, et al. Echocardiographic screening for rheumatic heart disease: Age matters. *Int J Cardiol.* 2013;168(2):888-91.

[21] Engel ME, Stander R, Vogel J, Adeyemo AA, Mayosi BM. Genetic susceptibility to acute rheumatic fever: a systematic review and meta-analysis of twin studies. *PLoS One.* 2011;6(9):e25326.

[22] Marijon E, Celermajer DS, Tafflet M, El-Haou S, Jani DN, Ferreira B, et al. Rheumatic heart disease screening by echocardiography: the inadequacy of World Health Organization criteria for optimizing the diagnosis of subclinical disease. *Circulation.* 2009;120(8):663-8.

[23] Paar JA, Berrios NM, Rose JD, Caceres M, Pena R, Perez W, et al. Prevalence of rheumatic heart disease in children and young adults in Nicaragua. *Am J Cardiol.* 2010;105(12):1809-14.

[24] Remenyi B, Wilson N, Steer A, Ferreira B, Kado J, Kumar K, et al. World Heart Federation criteria for echocardiographic diagnosis of rheumatic heart disease - an evidence-based guideline. *Nat Rev Cardiol.* 2012;9(5):297-309.

[25] Beaton A, Aliku T, Okello E, Lubega S, McCarter R, Lwabi P, et al. The utility of handheld echocardiography for early diagnosis of rheumatic heart disease. *J Am Soc Echocardiogr.* 2014;27(1):42-9.

Citer cet article

Corsenac P, Fauchier T, Rouchon B. Dépistage de la cardiopathie rhumatismale chronique infra-clinique en Nouvelle-Calédonie en 2012 : facteurs de risque sociodémographique de sa séquelle, avérée et limite, et prévalence du rhumatisme articulaire aigu chez l'enfant de 6 à 12,5 ans. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(7):121-30.

ARTICLE // Article

SEGA : LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE DES ÉPIDÉMIES ET DE GESTION DES ALERTES DE L'Océan Indien

// THE SEGA NETWORK: EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE AND RESPONSE IN THE INDIAN OCEAN

Jean-Louis Solet¹ (jean-louis.solet@ars.sante.fr), Richard Lepec², Loïc Flachet², Younoussa Assoumani³, Armand Eugène Randrianarivo-Solofoniaina⁴, Tilochun Ram Nundlall⁵, Dominique Polycarpe⁶, Jude Gedeon⁷, Laurent Filleul¹

¹ Cire Océan Indien, Institut de veille sanitaire, Saint-Denis, La Réunion, France

² Unité de veille sanitaire, Commission de l'Océan Indien, Ebène, Maurice

³ Direction de la santé, Ministère de la santé, de la solidarité et de la promotion du genre, Moroni, Union des Comores

⁴ Direction de la veille sanitaire et de la surveillance épidémiologique, Ministère de la Santé publique, Antananarivo, Madagascar

⁵ Unité de lutte contre les maladies transmissibles, Ministère de la santé et de la qualité de vie, Port-Louis, Maurice

⁶ Direction de la veille et de la sécurité sanitaire, Agence de santé de l'Océan Indien, Saint-Denis, La Réunion, France

⁷ Département de santé publique, Ministère de la santé et du développement social, Victoria, Seychelles

Soumis le 04.10.2013 // Date of submission: 10.04.2013

Résumé // Abstract

La Commission de l'Océan Indien (COI) est une organisation intergouvernementale qui regroupe cinq États-membres : Union des Comores, France (La Réunion), Madagascar, Maurice et Seychelles. Suite à l'épidémie de chikungunya qui a touché la zone en 2005-2006, ces États ont décidé de développer un projet régional visant le renforcement de la surveillance épidémiologique, de l'alerte précoce et de la riposte aux épidémies.

Le réseau a initié une amélioration de la coopération régionale en matière de surveillance sanitaire en mettant l'accent sur la formation des ressources humaines, le renforcement des moyens de surveillance, d'investigation et de diagnostic des pays, ainsi que sur l'échange des informations entre les professionnels chargés de la veille sanitaire et du contrôle des maladies, au travers de téléconférences hebdomadaires permettant d'échanger sur la situation épidémiologique et les signaux d'événements sanitaires.

L'existence du réseau favorise la réactivité des responsables de santé publique et la prise de décision pour lutter contre la propagation des maladies au sein des pays de la COI. La pérennisation du réseau, l'amplification des coopérations en matière de riposte et une meilleure articulation entre santé humaine et santé animale seront les prochains objectifs à atteindre.

The Indian Ocean Commission (IOC) is an intergovernmental organization composed of five Member States: Comoros, France (La Réunion), Madagascar, Mauritius and Seychelles. Following the chikungunya epidemic which hit the area in 2005-2006, these States decided to develop a regional project in order to strengthen the epidemiological surveillance, early alert and response to epidemics.

The network has initiated a regional cooperation in health surveillance, focusing on the training of human resources, the reinforcement of surveillance, investigation and diagnosis tools of the countries as well as on the exchange of information between professionals in charge of health surveillance and disease control through weekly teleconferences, which allow to share information on the epidemiological situation and health events.

The existence of the network supports the reactivity of the public health authorities and decision making to address the spread of diseases in the IOC Members States. The sustainability of the network, the increase of cooperation in response to health alerts, and the reinforcement of the link between human health and animal health will be the next targets.

Mots-clés : Réseau intergouvernemental, Épidémies, Veille sanitaire, Océan Indien
// Keywords: Intergovernmental network, Epidemics, Health surveillance, Indian Ocean

Introduction

La Commission de l'Océan Indien (COI) est une organisation intergouvernementale créée en 1984, qui regroupe cinq États-membres insulaires : Union des Comores, France (La Réunion), Madagascar, Maurice et Seychelles. Les maladies infectieuses peuvent se propager très vite d'une île à l'autre et avoir des conséquences économiques et sociales désastreuses. Dans un contexte de multiplication des échanges, la sécurité sanitaire des pays de la zone dépend de la faculté de chacun à agir efficacement et à contribuer à la sécurité de tous les autres.

Suite à l'épidémie de chikungunya qui a touché des centaines de milliers de personnes de la zone Océan Indien en 2005-2006, les États-membres de la COI ont décidé de développer un projet régional visant le renforcement de la surveillance épidémiologique, de l'alerte précoce et de la riposte aux épidémies. Une déclaration en ce sens a été signée le 30 octobre 2006 par les ministres de la Santé des différents États-membres qui ont confié à la COI le soin de mettre en œuvre ce projet.

Financé par l'Agence française de développement (AFD) à hauteur de 5,6 millions d'euros sur une période de quatre années et soutenu par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le projet RSIE (Réseau de surveillance et d'investigations des épidémies) a démarré en novembre 2008 sur la base des résultats d'une étude de faisabilité.

Les objectifs principaux du projet sont de i) renforcer les capacités nationales de surveillance des maladies à potentiel épidémique et de réponse aux épidémies ; ii) mettre en place un réseau régional de surveillance épidémiologique et de coordination de la réponse face aux risques épidémiques. Le projet répond ainsi aux exigences du nouveau Règlement sanitaire international (RSI) relatif aux urgences de santé publique de portée internationale, révisé en 2005 par l'OMS, et entré en vigueur le 15 juin 2007.

Dans le cadre de ce projet, l'Unité de veille sanitaire de la Commission de l'Océan Indien (UVS-COI) a développé et anime le réseau SEGA (Surveillance des épidémies et gestion des alertes) qui fait l'objet de cet article¹.

Le réseau SEGA

Le réseau a été constitué initialement de deux points focaux par pays, hauts cadres de santé publique ou épidémiologistes en charge de la surveillance et de la veille sanitaire. Ces points focaux assurent le relais entre le réseau et les ministères de la santé

respectifs. Ils participent, par ailleurs, aux comités de pilotage (Copil), qui valident les programmes de travail et les budgets annuels du projet. Pour ce qui concerne La Réunion, qui représente la France au sein du réseau, un point focal est issu de la Direction de la veille et de la sécurité sanitaire de l'Agence de santé de l'Océan Indien (ARS-OI) et l'autre, de la Cellule de l'Institut de veille sanitaire (InVS) en région Océan Indien (Cire OI). Le réseau a depuis été étendu afin de s'appuyer sur un ensemble d'experts et de professionnels de différentes disciplines en lien avec la santé publique (biologistes, entomologistes, vétérinaires).

Les points focaux ainsi que les experts (une quarantaine de personnes au total qui, à des degrés divers, sont impliquées dans le réseau) constituent le comité technique régional (CTR). Celui-ci se réunit deux fois par an afin de définir les actions prioritaires du projet et faciliter la circulation des informations entre les différentes disciplines. Les représentants des bureaux pays de l'OMS sont également invités à participer aux Copil et aux CTR afin de permettre un échange d'informations sur les programmes de travail respectifs et favoriser le développement de synergies (figure).

La Cire OI contribue de façon substantielle au réseau SEGA en diffusant les points épidémiologiques, les articles scientifiques ainsi que les différents protocoles de surveillance qu'elle élabore. Elle participe, en tant que formateur, aux actions de formation organisées par l'UVS-COI et accueille régulièrement des stagiaires des différents pays. Elle réalise une veille sanitaire internationale qui est intégrée au Bulletin hebdomadaire de veille sanitaire diffusé par l'UVS-COI et, de façon générale, apporte au réseau un appui méthodologique de par son expertise en épidémiologie.

Résultats

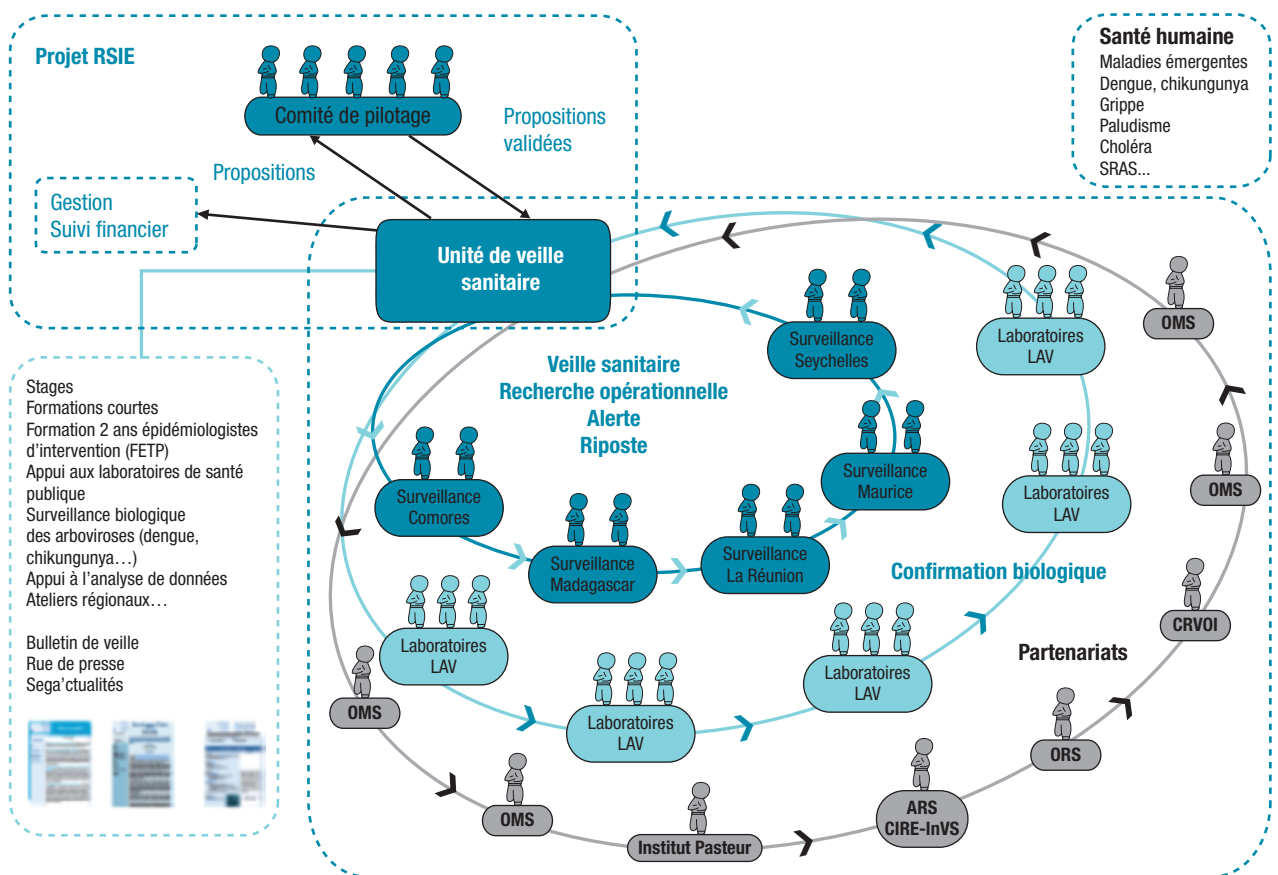
Renforcement des capacités nationales des pays

Le projet RSIE a, dès sa création, mis l'accent sur la formation à l'épidémiologie d'intervention afin de renforcer les compétences des professionnels chargés de mettre en place et d'animer des systèmes de surveillance, de mener à bien des investigations épidémiologiques et d'échanger avec les partenaires.

Dans un premier temps, des formations courtes d'une à trois semaines ont été mises en œuvre. Entre 2009 et 2011, 11 formations ont ainsi été organisées, cumulant près de trois mois d'enseignement pour un total

Figure

Dispositif organisationnel du réseau SEGA (surveillance des épidémies et de gestion des alertes) dans l'Océan Indien



RSIE : Réseau de surveillance et d'investigations des épidémies ; OMS : Organisation mondiale de la santé ; CRVOI : Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan Indien ; ORS : Observatoire régional de santé ; ARS : Agence régionale de santé ; LAV : lutte antivectorielle

de près de 200 personnes. La mise en œuvre d'un programme de formation longue sur des modèles éprouvés comme celui de l'*Epidemiology Intelligence Service* aux États-Unis^{2,3} ou le programme EPIET (*European Programme for Intervention Epidemiology Training*) de l'Union européenne⁴ a ensuite été retenue par le Copil du projet. Depuis 2011, six personnes issues de l'Union des Comores, de Madagascar, de Maurice et des Seychelles ont ainsi intégré le Programme de formation à l'épidémiologie de terrain (FETP), qui s'étale sur une période de deux ans.

Le projet a contribué à la mise en réseau des laboratoires, en favorisant notamment les échanges entre biologistes lors des CTR⁵. Dans le domaine du renforcement des capacités analytiques, des audits de 18 laboratoires publics de la zone ont été réalisés en 2010 par un consultant expert biologiste. Des recommandations en matière d'organisation, de biosécurité et d'assurance qualité ont été formulées aux différents ministères de la Santé des pays concernés⁶. La priorité a été donnée au renforcement des capacités diagnostiques de la dengue et du chikungunya en développant, en particulier, les techniques de biologie moléculaire. Avec l'appui du réseau, ces techniques sont maintenant disponibles dans les différents pays, sauf dans l'Union des

Comores, qui doit expédier les échantillons dans un laboratoire régional extérieur au pays. Afin de réduire les contraintes liées à l'acheminement de ces échantillons, les prélèvements sont réalisés sur papier buvard⁷. Cette méthode est utilisée au niveau national à Madagascar, à Maurice et aux Seychelles et, au niveau régional, aux Comores. Enfin, cette surveillance biologique des arboviroses fait l'objet d'un programme de contrôle qualité externe depuis 2013⁸.

Par ailleurs, le projet a contribué à doter les services de surveillance épidémiologique (hormis La Réunion, qui ne peut bénéficier des fonds de l'AFD), en équipements informatiques, téléphones, connexions Internet et véhicules leur permettant d'améliorer leurs capacités d'action et de communication.

Mise en place d'une surveillance épidémiologique régionale et d'une coordination de la réponse face aux risques épidémiques

Les systèmes de surveillance varient d'un pays à l'autre : maladies à déclaration obligatoire à La Réunion, réseaux sentinelles aux Comores, à Madagascar et à La Réunion, surveillance syndromique aux Seychelles et à Maurice, reposant sur la totalité des hôpitaux et des centres de santé. Excepté

à La Réunion, qui applique la réglementation nationale, les dispositifs de surveillance reposent globalement sur les préconisations de l’OMS dans le cadre de la Surveillance intégrée des maladies et de la riposte (SIMR), notamment en ce qui concerne les définitions de cas⁹. La validation, l’analyse et la diffusion des données sont réalisées par les directions et services en charge de la surveillance et de la veille sanitaire, en partenariat avec l’Institut Pasteur à Madagascar (IPM).

Des outils de communication ont été mis en place afin de permettre des échanges d’informations

réguliers entre les pays. Ainsi, chaque semaine, une visioconférence organisée par l’UVS-COI réunit les points focaux afin de faire un point sur la situation épidémiologique dans chacun des pays et s’informer mutuellement sur tout événement sanitaire pouvant avoir une répercussion dans les autres pays. Les informations échangées concernent, d’une part, les résultats des systèmes de surveillance et, d’autre part, les événements sanitaires ne faisant pas nécessairement l’objet d’un dispositif de surveillance mais qui peuvent présenter une menace. Les pathologies

Tableau

Distribution des signaux sanitaires et de leur suivi relayés chaque semaine lors des téléconférences du réseau SEGA, 2009-2012

Pathologie ou événement	Comores	France	La Réunion	Madagascar	Maurice	Mayotte	Seychelles	Total
Arbovirose							2	2
Bronchiolite			2			1		3
Chikungunya			23	22	5	1	8	59
Conjonctivite virale							1	1
Dengue	11	1	25	22	9	29	10	107
Fièvre de la vallée du Rift	5		1					6
Fièvre d'origine inconnue	5							5
Gastro-entérite	1		8		3		5	17
Grippe	1		9	12	9		1	32
Grippe A(H1N1)				1	11			12
Intempéries / Cyclones	4	0	2	6	0	0	1	13
Jeux des îles							2	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>			1					1
Méningite							1	1
Méthylmercure			1		1			2
Paludisme	2			12	5			19
Peste	2			3				5
Peste bubonique				5				5
Peste pulmonaire				6				6
Pieds/mains/bouche					2		7	9
Pluies torrentielles					1			1
Pneumonie sévère							1	1
Polio - VDPV				1				1
Rage				5				5
Rhinopharyngite			1					1
Rougeole	6		7	2				15
SARM							1	1
Shigellose				1				1
Syndromes fébriles inexpliqués	1							1
Toxi-infection alimentaire collective				1				1
Tuberculose bovine					1			1
Typhoïde	2				1			3
Varicelle	1							1
Virus du Nil occidental			1					1
Total	41	1	81	99	48	31	40	341

VDPV : Vaccine-derived poliovirus ; SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline.

et événements qui ont fait l'objet de ces échanges sont présentés dans le tableau.

Outre le compte rendu des visioconférences, l'UVS-COI diffuse chaque semaine un bulletin de veille de l'Océan Indien (BVOI) résumant tout événement sanitaire d'importance et toute alerte survenant aussi bien dans l'un des États-membres de la COI qu'à l'international. Ce bulletin est édité en français et en anglais, et diffusé à une centaine de professionnels de la santé publique dans toute la région.

Un site web du réseau SEGA a été développé dans le cadre du projet. Un accès réservé aux membres du réseau leur permet d'avoir accès à tous les documents produits par le réseau ainsi qu'à une base d'experts régionaux et à une base de données documentaires sur la surveillance, l'investigation, l'alerte et la réponse.

Afin d'accroître la visibilité du réseau SEGA et de présenter ses résultats, une journée scientifique réunissant près de 150 personnes a été organisée par l'UVS-COI en janvier 2012 à Antananarivo et un forum international intitulé « Veille sanitaire et réponse en territoires insulaires » a eu lieu à La Réunion en juin 2013, en partenariat avec l'ARS-OI et l'InVS. Les stagiaires FETP du réseau SEGA ont pu présenter certains des travaux réalisés au cours de leur formation en matière de surveillance ou d'investigation¹⁰⁻¹³.

Au cours des quatre années du projet, les États-membres de la COI n'ont heureusement pas connu de situation épidémique majeure ou de réelle crise sanitaire. Dans ces conditions, les aspects relatifs à la coordination de la riposte peuvent apparaître comme peu visibles au moment du bilan des actions. On peut néanmoins faire état, à titre d'exemple, des alertes suivantes qui ont largement bénéficié de l'existence du réseau :

Alerte dengue (DENV3) aux Comores en 2010

Début mars 2010, suite au constat effectué par le Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) d'une augmentation des consultations pour syndrome fébrile inexpliqué, les autorités sanitaires de l'Union des Comores ont sollicité l'appui du réseau SEGA pour investiguer ce signal. Un épidémiologiste de l'UVS-COI a été délégué sur place et, avec l'aide des épidémiologistes de la région (Cire OI, IPM...), une stratégie de surveillance épidémiologique a été rapidement mise en place afin de décrire la situation et orienter les mesures de gestion. Une arbovirose a été suspectée et des prélèvements ont été envoyés à l'IPM pour recherche de la dengue et du chikungunya. Moins de 15 jours après le signal, la circulation du virus de la dengue sérotype 3 a été confirmée par PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Entre les mois de mars et mai 2010, le dispositif de surveillance a recensé près de 2 000 cas suspects et 108 cas ont été confirmés biologiquement. Au terme de cette investigation, la mise en place d'une surveillance sentinelle des fièvres a été initiée aux Comores afin d'améliorer la capacité de détection d'événements inhabituels et la précocité de l'alerte.

Suspicion de peste aux Comores

En février 2012, suite au décès d'un patient porteur d'un bubon inguinal au Centre hospitalier de Moroni (Grande Comore), une alerte a été lancée par les autorités sanitaires vis-à-vis du risque de peste. Le réseau SEGA a été mobilisé en concertation avec le service de surveillance épidémiologique de l'Union des Comores. L'UVS-COI a pris contact avec l'IPM et la Cire OI pour appui à l'investigation et à la mise en œuvre des mesures de contrôle en cas de besoin. Dans les 48 heures, un expert de l'unité peste de l'IPM a été envoyé sur place pour participer à l'investigation. Des prélèvements de pus sur le bubon ont été réalisés et transmis pour analyse à l'IPM. Le réseau SEGA a pris en charge financièrement le transport et l'analyse des échantillons. Finalement, la suspicion de peste a été invalidée.

Discussion - Perspectives

Au sein du projet RSIE, le réseau SEGA est aujourd'hui opérationnel, structuré et doté d'une stratégie cohérente. Une meilleure connaissance des systèmes de surveillance des différents pays permet de mieux s'approprier et comprendre les résultats présentés chaque semaine. Ces échanges réguliers d'informations favorisent la réactivité des responsables de santé publique face aux risques sanitaires et la prise de décision pour lutter contre la propagation des maladies au sein des pays de la COI.

Les principales difficultés rencontrées sont en grande partie liées aux problèmes structurels que connaissent certains pays et qui entraînent de fortes disparités en matière de moyens alloués à la surveillance, à l'investigation et à la riposte, ces disparités ne pouvant être compensées par les seuls moyens du projet. L'analyse et l'interprétation des données recueillies par les systèmes de surveillance méritent d'être encore améliorées. Les investigations faisant suite à des signaux sanitaires ont en général été déclenchées à l'initiative des pays, selon des procédures décisionnelles internes qui n'ont pas été harmonisées au niveau du réseau, et elles sont insuffisamment documentées. Le renforcement du rôle des laboratoires dans la surveillance est variable selon les pays et tous n'ont pas encore mis en application les recommandations pratiques découlant de l'évaluation des laboratoires conduite en 2010. Par ailleurs, des difficultés persistent pour le transport des échantillons biologiques entre pays. Des accords avec les compagnies aériennes devront être trouvés à l'avenir.

De façon générale, si les échanges d'informations et le partage des signaux et alertes fonctionnent bien, les collaborations restent encore à développer en matière de réponse, car le nombre de demandes d'appui au réseau reste faible et les investigations communes à plusieurs pays peu nombreuses. Ce constat plaide pour un renforcement des actions de promotion du réseau par le Secrétariat général de la COI auprès des autorités politiques des pays, lesquels sont souverains pour la mise en œuvre des mesures de gestion.

Des progrès importants restent à accomplir afin que le réseau soit plus performant et bénéficie plus largement aux populations des différentes îles concernées. Il est donc heureux que la poursuite de ce projet sur la période 2013-2017 ait été entérinée et soit rendue possible grâce au soutien financier renouvelé de l'AFD. Le futur projet devra s'employer à poursuivre les objectifs initiaux et à amplifier l'articulation santé humaine-santé animale par une intégration du réseau régional de surveillance animale « *Animal Risk-OI* » en application du concept « *One Health* » développé conjointement par l'OMS, l'Organisation mondiale de la santé animale et l'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). ■

Références

- [1] Le nouveau dispositif de veille sanitaire. Bulletin de veille sanitaire de la Cire Océan Indien, Institut de veille sanitaire. 2011;(13):1-28. http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=bulletin_display&id=2513
- [2] Thacker SB, Dannenberg AL, Hamilton DH. Epidemic intelligence service of the Centers for Disease Control and Prevention: 50 years of training and service in applied epidemiology. *Am J Epidemiol.* 2001;154:985-92.
- [3] Nsubuga P, White M, Fontaine R, Simone P. Training programmes for field epidemiology. *Lancet.* 2008;371:630-1.
- [4] Moren A, Drucker J, Rowland M, Van Loock F. EPIET: Une formation à l'épidémiologie d'intervention en Europe. *Rev Epidémiol Santé Publique.* 1998;46(6):533-40.
- [5] MacAulay C, Verma MP. The Global Polio Laboratory Network: A model for good laboratory practice. Bethesda (USA): Quality Assurance Project Washington US Agency for International Development; 2001. 26 p. <http://www.hciproject.org/node/683>
- [6] World Health Organization. Laboratory quality management system: handbook. Geneva: WHO; 2011. 248 p. <http://www.who.int/ihr/publications/lqms/en/>
- [7] Matheus S, Meynard JB, Lacoste V, Morvan J, Deparis X. Use of capillary blood samples as a new approach for diagnosis of Dengue virus infection. *J Clin Microbiol.* 2007;45(3):887-90.
- [8] Domingo C, Niedrig M, Teichmann A, Kaiser M, Rumer L, Jarman RG, *et al.* 2nd International external quality control assessment for the molecular diagnosis of dengue infections. *PLoS Negl Trop Dis.* 2010;4(10):e833. <http://www.plosntds.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pntd.0000833>
- [9] Organisation mondiale de la santé et Centers for Disease Control and Prevention. Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte dans la région africaine. Brazzaville: Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique, Atlanta: CDC; 2011. 439 p. <http://www.afro.who.int/groupes-organiques-et-programmes/ddc/surveillance-integree-de-la-maladie/features/2775-technical-guidelines-for-integrated-disease-surveillance-and-response-in-the-african-region.html?lang=fr>
- [10] Bonne A. Laboratory surveillance of suspected community-acquired methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (CA-MRSA) in Seychelles, 2010-2012. 1^{er} Forum international Veille sanitaire et réponse en territoires insulaires. 11-13 juin 2013. Saint-Denis, La Réunion (France). <http://www.forum-veille-sanitaire-oi.org/>
- [11] Rafenoharisoa B, Randrianarivo-Solofoniaina AE, Rafalimanantsoa Solofoniaina A, Raharimalala N, Rabehajaina R, Ranoaritiana DB, *et al.* Épidémie de fièvres algiques invalidantes et hémorragiques à Anjzorobe, Madagascar, en 2012. Résultats préliminaires. 1^{er} Forum international Veille sanitaire et réponse en territoires insulaires. 11-13 juin 2013, Saint-Denis, La Réunion (France). <http://www.forum-veille-sanitaire-oi.org/>
- [12] Razafimandimby H, Rajerison M, Herindrainy P, Andrianalimanana S, Rogier C. Caractéristiques de l'habitat et facteurs individuels liés à la peste à Ankazobe-Madagascar, 2012. 1^{er} Forum international Veille sanitaire et réponse en territoires insulaires. 11-13 juin 2013. Saint-Denis, La Réunion (France). <http://www.forum-veille-sanitaire-oi.org/>
- [13] Ben Ali Mbae S, Mlindasse M, Mihidjae S, Seyler T. Toxi-infection alimentaire après consommation de viande de tortue *Eretmochelys imbricata* parmi les habitants de Ndrondroni, Mohéli, Union des Comores, décembre 2012. 1^{er} Forum international Veille sanitaire et réponse en territoires insulaires. 11-13 juin 2013. Saint-Denis, La Réunion (France). <http://www.forum-veille-sanitaire-oi.org/>

Citer cet article

Solet JL, Lepec R, Flachet L, Assoumani Y, Randrianarivo-Solofoniaina AE, Nundlall TR, *et al.* SEGA : le réseau de surveillance des épidémies et de gestion des alertes de l'Océan Indien. *Bull Epidémiol Hebd.* 2014;(6):130-5.