

ensemble contre les moustiques !

Bulletin du Groupement d'Intérêt Public
Lutte Anti-Vectorielle à La Réunion

N°18 - juillet 2013

ÉDITO

Le 1^{er} forum international « Veille sanitaire et réponse en territoires insulaires » vient de fermer ses portes et tous s'accordent déjà à reconnaître la réussite de cette manifestation de grande ampleur. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : près de 350 participants, une vingtaine de nationalités représentées, 70 communications orales et 60 posters scientifiques présentés, des débats riches et animés tout au long de ces 3 journées de conférences.

Si le succès a été au rendez vous, c'est surtout parce que les sujets de veille sanitaire, de surveillance épidémiologique et de réponse de santé publique sont une source d'attention grandissante dans nos territoires insulaires, tout particulièrement sensibles aux risques émergents et notamment aux maladies vectorielles.

Les sujets présentés, très variés et de hauts niveaux scientifiques, ont montré l'ampleur et la diversité des problématiques rencontrées dans nos îles, mais aussi le formidable engouement actuel dans le développement de nouvelles technologies de surveillance et de riposte. Parmi ces sujets, la lutte anti-vectorielle y a trouvé une place prépondérante et a su montrer tout le dynamisme de cette spécialité devenue incontournable.

Ce nouveau numéro du bulletin du GIP-LAV vous propose tout naturellement de revenir sur ce 1^{er} forum international.

SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

Actuellement, niveau d'alerte / 2A :

Identification d'un regroupement de cas de dengue autochtones

ACTUALITÉS

• Les enjeux de veille sanitaire et de réponse en territoires insulaires au programme de ce 1^{er} forum international

Ce 1^{er} forum s'est tenu du 11 au 13 juin à St-Denis, à l'initiative de la Commission de l'océan Indien (COI), de l'Agence de Santé Océan Indien (ARS OI) et de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) et avec la contribution financière de l'Agence Française de Développement (AFD) et du Ministère de la Santé français. Au départ de cette aventure : le constat d'un besoin croissant d'échanger et de partager des stratégies de surveillance sanitaire et de réponse à développer dans les territoires insulaires qui connaissent des contextes épidémiologiques particulièrement sensibles.

Car les risques d'émergence de maladies infectieuses sont au cœur des préoccupations internationales du fait de l'augmentation des transports de biens et de personnes entre les territoires, de l'omniprésence ou de la colonisation des territoires par des vecteurs, de la modification des milieux, de l'urbanisation, voir même des changements climatiques. Les territoires insulaires tropicaux sont particulièrement sensibles car finalement assez peu protégés malgré leur isolement géographique, mais par contre potentiellement très impactés par un épisode épidémique du fait d'une couverture immunitaire de la population souvent faible et de capacités de réponse généralement limitées.



Une des réponses à cet enjeu majeur de santé publique est la nécessité pour ces territoires de se doter de systèmes de surveillance de plus en plus performants afin d'identifier le plus rapidement possible les menaces sanitaires et pouvoir se préparer à y faire face.

Les réseaux permettant l'échange d'informations et de données épidémiologiques en temps réel entre les pays ont renforcé ces dispositifs de surveillance. C'est le cas par exemple pour la région océan Indien du réseau SEGA (Surveillance des Epidémies et Gestion des Alertes), un réseau créé par la COI à l'issue de l'épidémie de chikungunya de 2005/2006, et qui permet aujourd'hui la mise en réseau des acteurs de santé de la zone, pour échanger des outils, des expériences, communiquer des informations sanitaires et identifier des mesures de gestion et des outils communs à mettre en place.

Dans le cadre du renforcement des systèmes et réseaux de surveillance de santé, un nouveau concept dénommé "One Health / Une seule santé" émerge actuellement. Il vise à renforcer les liens entre la santé humaine, la santé animale et la gestion de l'environnement, s'appuyant sur le constat que près de 60 à 70 % des maladies émergentes sont des zoonoses (transmissibles de l'animal à l'homme et inversement).

Enfin, après la surveillance vient en général l'heure de la riposte; et sur ce point les épidémies parfois

dramatiques d'arboviroses qu'ont connu ces dernières années les territoires insulaires des Caraïbes, de l'océan Indien et du Pacifique ont montré à chaque fois l'importance de pouvoir disposer d'une lutte anti-vectorielle adaptée et efficace.

Aujourd'hui, la lutte anti-vectorielle est un dispositif de riposte essentiel pour pouvoir faire face non seulement au risque permanent de dengue, de chikungunya ou de paludisme, mais aussi à de nombreuses autres menaces virales transmises par les moustiques. Elle connaît actuellement une

évolution importante de ses stratégies et techniques de lutte, dans un contexte de limitation de plus en plus forte des possibilités d'utilisation des insecticides.

Bref, des domaines d'activité passionnants et d'un enjeu considérable qui méritaient bien qu'on leur accorde un forum international. Tous ces sujets, et bien d'autres encore, ont été développés au cours de ces 3 journées de forum, pour le plus grand plaisir de ses quelques 350 participants.

• Des experts internationaux au rendez-vous

Ce 1^{er} forum international s'est révélé une formidable occasion pour les acteurs et les experts de la veille sanitaire en santé humaine, en santé animale, de la lutte anti-vectorielle et de la recherche opérationnelle associée de partager leurs expériences

et leur savoir-faire. Durant ces trois jours, les interventions se sont succédé sur de très nombreuses thématiques, sous forme de sessions plénières, parallèles et de posters scientifiques. Les sujets présentés, de haut niveau scientifique et très diversifiés, ont

suscité des débats animés et riches en partage et retours d'expériences. Les conférenciers ont pu notamment profiter des interventions de quelques grands noms dans différents domaines :

Dr Patrick BASTIAENSEN, chargé de programme à l'OIE, Organisation Mondiale pour la Santé Animale, qui a présenté le concept "One Health/ Une seule Santé", une approche internationale et interdisciplinaire pour la surveillance, le suivi, la prévention et le contrôle des maladies infectieuses émergentes.



Dr Sylvie BRIAND, directrice du département des pandémies et des épidémies à l'OMS Genève, qui a pu apporter les dernières connaissances sur le virus de la grippe H7N9 et le nouveau coronavirus et sur leur risque de diffusion internationale.



Dr Mike RYAN, professeur de santé internationale à l'école de santé publique de l'université de Dublin, qui a abordé la problématique des maladies liées à l'eau et à l'alimentation, aux changements environnementaux et des résistances aux antibiotiques



Dr Didier FONTENILLE, directeur du Centre national d'expertise sur les vecteurs qui a présenté les enjeux de la lutte anti-vectorielle au niveau international, l'état des connaissances sur la biologie des vecteurs, les dernières avancées de la recherche sur les nouvelles technologies de prévention et de lutte, et les perspectives de développement de nouvelles stratégies adaptées aux territoires insulaires



Parmi les très nombreux sujets présentés, certains ont tout particulièrement attiré l'attention : les retours d'expérience des réseaux de surveillance mis en place dans l'océan Indien, dans le Pacifique et dans les

Caraïbes, des projets innovants de surveillance de type e-Health basés sur les nouvelles technologies de l'informatique et de l'internet, des programmes renforcés de surveillance, de prévention et de lutte contre le

paludisme ou la leptospirose, des retours d'investigation d'épisodes épidémiques (peste et fièvres hémorragiques à Madagascar, intoxication alimentaire aux Comores...), etc.

• Une attention toute particulière portée à la lutte anti-vectorielle :

Pendant ces 3 journées de forum, la lutte anti-vectorielle a été bien souvent au cœur des discussions. Les présentations faites sur le sujet ont montré les enjeux considérables qu'elle représente, à la fois pour pouvoir faire face à des maladies malheureusement assez classiques de nos territoires (dengue, chikungunya et paludisme), mais également à d'autres bien moins connues et qui pourtant pourraient elles aussi à tout moment toucher nos îles (virus Sindbis, Wesselsbron, Nipah, Zika, West Nile, encéphalite japonaise, etc.)

Les échanges ont souvent convergé vers la nécessité de développer de nouvelles stratégies de prévention et de lutte face aux limites de la LAV « classique », et notamment du fait de la contrainte de plus en plus forte que représente le développement des phénomènes de résistance aux insecticides. Plusieurs présentations ont présenté des avancées notables dans le domaine que ce soit au niveau de la recherche ou à titre très opérationnel.

Ainsi, les services LAV de Guadeloupe et de Martinique nous ont fait partager leurs difficultés actuelles face à la situation endémo-épidémique de la dengue et à un niveau de résistance aux insecticides élevé chez le vecteur *Aedes aegypti*. Pour autant, côté LAV, la riposte s'organise avec par



Pour ce 1^{er} forum international, un stand de la LAV, tenu par des agents de l'ARS OI, accueillait les participants pour leur faire découvrir les problématiques liées aux moustiques.

exemple, des opérations coup de poing menées en Martinique dans les foyers épidémiques, et combinant à la fois la lutte insecticide intra-domiciliaire et la mobilisation sociale.

Les systèmes de surveillance entomologique se renforcent et se modernisent. C'est le cas par exemple à La Réunion où le recours aux outils statistiques et cartographiques permet de mieux comprendre l'évolution spatiale et temporelle des sources de développement des moustiques, et son lien avec les densités vectorielles. En Guadeloupe, des tablettes tactiles facilitent la saisie de données des agents de la LAV sur le terrain. En métropole, une application pour Smartphones a même été développée pour permettre aux particuliers de signaler la

présence de moustiques, aider à leur identification et ainsi renforcer le contrôle de la dissémination d'*Aedes albopictus*.



Une salle dédiée aux posters sur différentes thématiques.

Une des avancées les plus importantes en matière de LAV est probablement le développement des programmes de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée qui, dans les territoires impaludés, ont permis ces dernières années une diminution significative des cas de paludisme. Des expériences très encourageantes ont été présentées pour ce qui concerne par exemple la Guyane, les Iles Salomon dans le Pacifique, Mayotte ou encore Madagascar.



Surveillance, investigation et lutte anti-vectorielle: 3 grandes thématiques qui ont rassemblé plus de 300 participants de plus d'une vingtaine de nationalités.



Discours, présentations et débats ont animé ce 1^{er} forum international qui a rencontré un franc succès.

Parmi les stars de ce forum, la technique de l'insecte stérile, un programme de recherche développé actuellement à La Réunion et dans l'océan Indien et qui a tout particulièrement attiré l'attention des conférenciers. Cette technique, basée sur des lâchers de moustiques mâles préalablement stérilisés, présente des premiers résultats en milieu confiné très encourageants. Ses perspectives de développement, très adaptées aux contextes insulaires, sont immenses

dans la lutte contre les vecteurs, et notamment dans les territoires qui connaissent aujourd'hui de forts niveaux de résistance aux insecticides.

Dans le même style, l'utilisation de la bactérie *Wolbachia* est une autre technique de stérilisation développée également à La Réunion, et qui présente des résultats tout aussi intéressants.

Enfin, les programmes de mobilisation

communautaire dans la lutte contre les vecteurs ont une nouvelle fois été mis à l'honneur, confirmant l'importance des sciences sociales et de la communication dans ce domaine.

• Les cinq recommandations du forum international

A la fin du forum, les experts du comité scientifique se sont concertés pour proposer des recommandations issues des présentations et débats de ces 3 journées. Ces recommandations ont été annoncées dans son discours de clôture par M. Jean Claude de L'ESTRAC, Secrétaire général de la Commission de l'océan Indien :

1. Face aux alertes sanitaires actuelles, mobiliser au sein des réseaux existants l'expertise pour évaluer les risques et préparer la riposte;

2. Miser sur les réseaux existants pour poursuivre et développer la Veille sanitaire inter-îles et pour que le partage et l'échange d'informations deviennent permanents et systématiques, au sein des réseaux et entre les réseaux;

3. Innover la Veille sanitaire par l'utilisation des nouvelles technologies par l'ensemble des acteurs, et y compris par la population

4. Renforcer la coopération politique au sein de la COI pour faire évoluer la gouvernance face aux épidémies et aux questions sanitaires, et pour adapter les cadres réglementaires et législatifs afin de rendre la lutte plus efficace et plus efficiente;

5. Préparer d'ores et déjà le deuxième Forum international qui se tiendra en 2015 dans le Pacifique ou les Caraïbes.

Les participants de ce 1^{er} forum international se sont donc donnés rendez-vous dans 2 ans, avec d'ici là, un programme de travail chargé pour mettre à profit dans leurs territoires respectifs toutes les informations et projets retenus pendant ces 3 jours.



Le livre des résumés et les présentations faites lors du forum sont disponibles sur le site du forum à l'adresse suivante :

>> <http://www.forum-veille-sanitaire-oi.org> <<

• Une journée professionnelle dédiée à la lutte anti-vectorielle en marge du forum international

Le forum international s'est avéré être une occasion rare de pouvoir réunir en un même lieu des techniciens et responsables de la lutte anti-vectorielle, venant des différentes régions françaises métropolitaines et d'outre-mer concernées par la problématique.

Aussi, sous l'égide du CNEV, une journée professionnelle leur a été consacrée à l'issue du forum. L'idée était d'organiser des échanges et de partager les problématiques des uns et des autres, les réflexions menées sur les stratégies de prévention et de lutte, les principales difficultés rencontrées,...

Cette journée professionnelle a pu réunir des représentants des services LAV (ARS, Conseils Généraux, EID) de métropole (Languedoc-Roussillon, PACA), de Corse, de Guadeloupe, de Martinique, de Guyane, de La Réunion, de Mayotte, de Nouvelle Calédonie et de Polynésie Française.

En introduction, chacun a pu présenter son organisation et ses stratégies d'intervention. Ces présentations ont confirmé toute la diversité des organisations et des moyens mis en œuvre par les différents territoires : certains services présentent des déficits structurels évidents, d'autres sont confrontés à d'importantes contraintes institutionnelles et de gouvernance, ... Pour autant, et malgré les milliers de kilomètres qui les séparent, les stratégies sont finalement assez proches et les difficultés rencontrées similaires.

Les discussions de la journée ont été très riches et animées. Au départ, très diverses, elles ont rapidement convergées vers quelques problématiques communes qui mériteront probablement à l'avenir une attention toute particulière, afin d'essayer de dégager collectivement des solutions adaptées.

Parmi ces sujets, on peut citer notamment :

— L'articulation entre les stratégies de lutte anti-vectorielle et de démoustication (gestion de la nuisance), souvent considérées comme complémentaires, mais pas toujours assimilables ;



Joel GUSTAVE, Responsable du service LAV à l'ARS Guadeloupe

— La place de plus en plus limitée des traitements adulticides en situations inter-épidémiques ;

— L'importance de la surveillance et de la prévention des résistances aux insecticides pour garder des stratégies d'intervention toujours efficaces ;



Glenda MELIX, Chef du Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique, Polynésie Française

— Le développement de nouvelles molécules insecticides ou de nouvelles technologies de lutte, et les perspectives de mise à disposition de ces nouveaux outils dans les services de LAV ;

— La prévention et la gestion des gîtes cachés liés au bâti, à la fois dans l'écriture de normes au niveau national, mais aussi dans la concertation et le suivi au niveau local ;

— En zones impaludées (Guyane, Mayotte), l'articulation entre les stratégies classiques d'aspersions intra-domiciliaires et le développement des programmes de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide ;

— Le manque flagrant de méthodes d'évaluation des pratiques qu'il conviendrait d'essayer de combler à l'avenir ;

— L'importance du développement des pratiques et des retours d'expérience en matière de mobilisation sociale, et la place prépondérante des sciences sociales dans ce domaine, ...

Toutes ces discussions ont montré les fortes attentes des services de LAV à sortir de leur isolement quotidien pour partager d'avantage des informations et des retours d'expérience à même de les aider à trouver des solutions aux habituelles difficultés rencontrées. Ce constat partagé par tous a au final confirmé toute l'importance de créer un véritable réseau des services LAV français, afin de faciliter les échanges de pratiques, d'expertises et de retours d'expérience. Tous les représentants présents à cette journée se sont donc donné rendez-vous aussi vite que possible pour continuer ces échanges passionnants.



Un auditoire très intéressé par la présentation d'André YEBAKIMA, responsable de la LAV Martinique (ARS/CG)

L'entrée dans l'hiver austral s'est accompagnée d'une nette diminution des températures et de la pluviométrie qui a entraîné une tendance à la forte baisse des indices sur l'ensemble du territoire. Le nombre d'appels au numéro vert a diminué d'un facteur supérieur à 2 entre avril (213 appels) et juin (88 appels) confirmant la diminution des nuisances perçues par la population. Pour autant, malgré cette situation entomologique favorable, des cas de dengue ont continué à être signalés sur le secteur Sud, avec au total 18 cas autochtones depuis début février dont 5 nouveaux cas en juin. La gestion de ces signalements a fortement mobilisé le service LAV afin de mener des actions exhaustives de contrôle d'*Aedes albopictus* dans les quartiers concernés.

> La surveillance d'*Aedes albopictus* (le vecteur des arboviroses sur l'île)

Au mois de juin, 35 évaluations entomologiques¹ ont été réalisées sur 16 communes.

L'indice de Breteau² mensuel moyen s'élève à 27, valeur nettement inférieure à celle des mois de juin sur la période 2010-2012 (41) (figure 1). Les indices sont en diminution sur tous les secteurs sauf dans le Sud (figure 2). L'indice maison (pourcentage

de maisons avec des gîtes) reste malgré tout relativement élevé (15%), sauf sur le secteur Ouest (8%). 76% des gîtes détruits en juin ont été des soucoupes ou des petits récipients divers dans les jardins des particuliers.

¹ Recherche de gîtes à moustiques sur le domaine privé et public pour le calcul des indices permettant d'évaluer la densité de moustiques

² Nombre de gîtes positifs pour 100 maisons

Figure 1 : Evolution mensuelle des moyennes des indices de Breteau de l'année courante par rapport à celles des 3 années précédentes / pluviométrie moyenne relevée sur St-Denis, St-Pierre, St-Paul et St-Benoit (source Météo France)

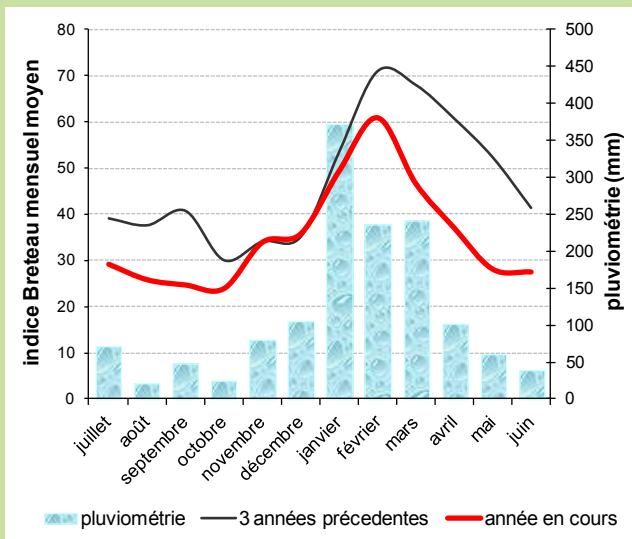
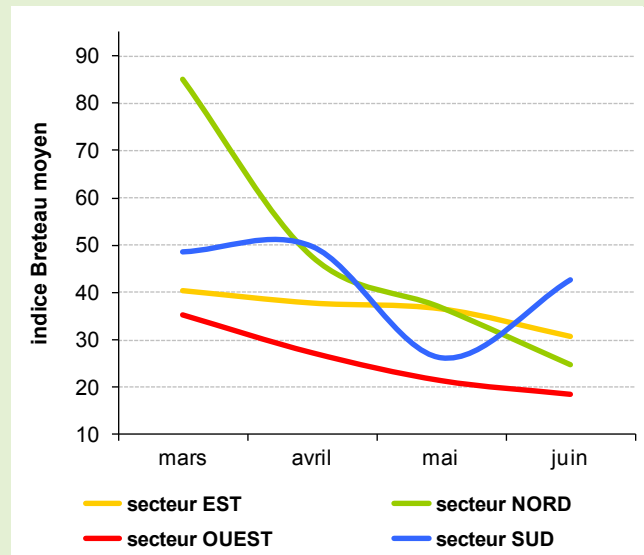


Figure 2 : Indice de Breteau moyen par mois et par secteur entre mars et juin 2013 à La Réunion



> Les actions de lutte contre *Aedes albopictus* au mois de juin 2013

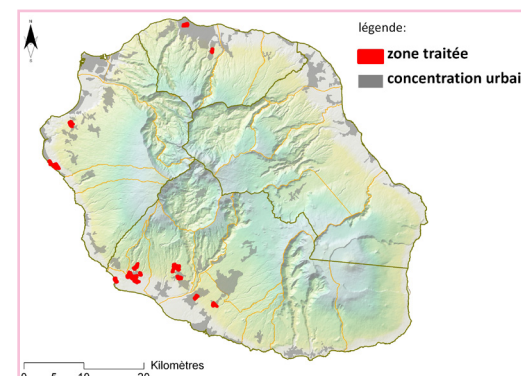
- **2 915 cours et jardins** inspectés sur 16 communes.

- **24%** des 3 933 récipients en eau relevés contenaient des larves. Des actions de neutralisation de ces gîtes larvaires ont été systématiquement engagées.

- **99 appels reçus** par le service dont 53 pour signaler une nuisance de moustiques. Les communes de St-Paul et St-Denis ont concentré 49% des appels.

- **63 interventions de prospection et de traitement** réalisées suite à ces demandes sur 16 communes. 74% de ces interventions ont justifié un traitement adulticide local du fait de la nuisance locale constatée.

- **37 traitements adulticides de nuit** couvrant environ 6 900 logements sur 5 communes, ont été menés suite à des signalements de suspicion de cas de dengue.



Les zones traitées en juin ont couvert près de 6 900 logements sur 5 communes.