

Promotion des moustiquaires pré-imprégnées à longue durée d'action en Guyane (2006-2008) : conception, mise en place et résultats

Mansotte F, Ravachol F, Carlisi R, Caudal J, Pinchon S, Maison D

Direction de la Santé et du Développement Social de la Guyane, Cayenne

Med Trop 2010; **70** : 249-254

RÉSUMÉ • En 2006, la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) de la Guyane a organisé l'importation, et la distribution de moustiquaires à longue durée d'action imprégnées à la fabrication (moustiquaires pré-imprégnées) ainsi que la structuration d'un réseau de vente, grâce à l'implication efficace d'un importateur-diffuseur guyanais. Avec l'appui de l'OMS, un fabricant produisant ses moustiquaires au Vietnam a été identifié pour répondre aux besoins de la Guyane. De juillet 2006 à décembre 2008 13 882 moustiquaires pré-imprégnées ont été diffusées (vente et don) en Guyane. Aujourd'hui, des moustiquaires pré-imprégnées sont vendues en Guyane par le réseau des pharmaciens. Ces moustiquaires sont aussi disponibles pour des actions spécifiques (don aux femmes enceintes accouchant en Guyane et suivies au titre de la Protection Maternelle et Infantile) et peuvent être distribuées, lors de catastrophes ou d'événements pouvant entraîner des risques élevés d'émergence d'épidémies de maladies vectorielles. Elles sont en vente en pharmacie au prix de 15 à 23 euros, selon le modèle. Un circuit de vente pérenne a donc été organisé avec les pharmaciens sur les communes importantes de la Guyane. Cette action exemplaire qui s'inscrit historiquement dans un contexte de lutte contre le paludisme n'a pu voir le jour que grâce à une dotation financière exceptionnelle versée à l'occasion de l'épidémie de dengue de 2005-2006. Son organisation et sa pérennité reposent sur la volonté et la détermination des quelques acteurs locaux qui se sont mobilisés pour la réussite de ce projet dans un contexte d'absence de directives ou de programmes spécifiques nationaux.

MOTS-CLÉS • Moustiquaires pré-imprégnées à longue durée d'action, paludisme, dengue, Guyane.

OPERATION TO PROMOTE USE OF LONG-LASTING INSECTICIDAL NETS (LLIN) IN FRENCH GUIANA IN 2006: DESIGN, IMPLEMENTATION AND RESULTS

ABSTRACT • In 2006, the Regional Health Office (DSDS) in French Guiana undertook a major operation involving importation and distribution of long-lasting insecticide treated nets (LLIN/ITN). In collaboration with the WHO, a Vietnamese manufacturer of LLINs suited to the requirements of French Guiana was sourced. With the help of a dynamic local importer and dealer, a sales network was developed through chemist shops located all over French Guiana. This network provided wide coverage since these outlets can be found in all large communities. The selling price ranged from 15 to 23 euros depending on the model, i.e., hammock or bed size. In addition, LLINs were distributed within the framework of two special programs. First they are given to women giving birth in French Guiana and undergoing medical surveillance as part of the Mother and Child Protection program by public healthcare system. Second they are distributed in case of natural disaster or other events that could lead to an increased risk of vector-borne outbreaks. Thanks to this operation, a total of 13,882 LLINs were delivered in French Guiana from July 2006 to December 2008. This milestone operation in the fight against malaria was made possible thanks to funding granted on a one-time basis after the outbreak of dengue in 2005-2006. The structure of this operation and its survival will depend on the continued goodwill and determination of a small group of local partners who created this successful distribution campaign with no specific guidance or program from the national authorities.

KEY WORDS • Long-lasting insecticidal net (LLIN). Malaria. Dengue. French Guiana.

La Guyane est un Département Français d'Amérique de 221 500 habitants, situé en forêt amazonienne à 7 000 km de l'Europe et à 2 000 km des Antilles Françaises. De climat tropical, elle dispose de 1 100 km de frontières naturelles avec le Surinam et le Brésil (Etat d'Amapá). La Guyane présente, sous certains aspects, des caractéristiques d'un département français très développé dans lequel le droit de l'Union Européenne s'applique, mais elle est aussi très concernée par les maladies transmises par l'eau et les moustiques. La vaccination contre la fièvre jaune y est obligatoire et des épidémies de dengue surviennent régulièrement en parti-

culier dans la région littorale. Le paludisme y sévit de façon endémique notamment le long des couloirs fluviaux qui constituent des axes de transport majeurs à l'intérieur du territoire. Le littoral est moins touché, même si des foyers de paludisme sont régulièrement identifiés, très souvent liés à des zones de passage de chercheurs d'or ou à la présence de personnes au retour de zone à fort potentiel paludogène (1) (figure 1). En Guyane, le recueil des cas de paludisme est difficile du fait de son contexte démographique, de sa géographie et des techniques de diagnostic qui ne sont pas uniformes selon les structures médicales (2). Néanmoins en 2006, dans ce contexte, la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) a enregistré officiellement 4 074 accès palustres dont 1 740 à *Plasmodium falciparum* et 2 227 à *P. vivax*, 19 à *P. malariae*, 80 formes biparasitaires et 8 sans précision du type de plasmodium.

• Correspondance : francois.mansotte@ars.sante.fr

• Article reçu le 10/10/2008, définitivement accepté le 27/04/2010.

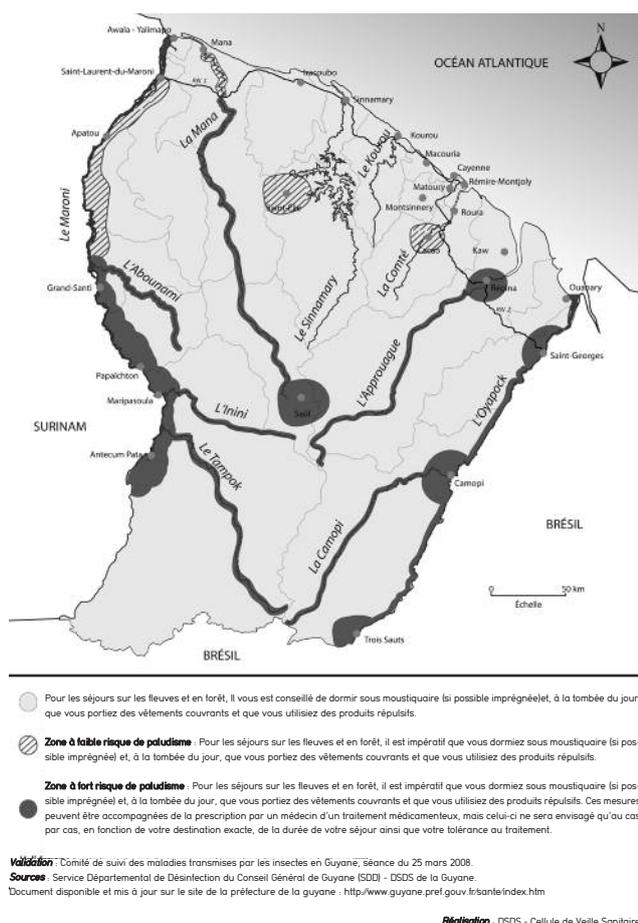


Figure 1. Le risque de paludisme en Guyane.

L'usage de la moustiquaire imprégnée contribue à lutter efficacement contre le paludisme (3, 4). Selon l'OMS (5, 6), l'usage de moustiquaires imprégnées en Afrique peut réduire de 20 % la mortalité générale et de 50 % le nombre d'accès palustres. La stratégie retenue consiste à subventionner la vente de moustiquaires imprégnées en ciblant des groupes vulnérables pour lesquels se pose le problème du prix d'achat de la moustiquaire. En second lieu doivent être stimulées les entreprises qui fabriquent les moustiquaires imprégnées afin de permettre au grand public d'accéder à ce type de moustiquaires non subventionnées, à des prix les plus compétitifs possibles. En dernier lieu, les gouvernements sont incités à créer un «environnement favorable» du point de vue fiscal (exonérations fiscales et suppression de barrières tarifaires) et du point de vue commercial (utilisation des médias et des circuits d'éducation sanitaire pour encourager l'achat des moustiquaires).

Une étude (7) menée en Amazonie au sud du Venezuela chez les indiens yanomami a montré que l'utilisation de moustiquaires imprégnées à la lambdacyhalothrine pouvait réduire l'incidence du paludisme transmis par *Anophèles darlingi* au sein de populations dispersées en forêt. Cette étude est très intéressante car réalisée dans un contexte amazonien où le vecteur majeur du paludisme est le même qu'en Guyane.

Une étude organisationnelle de la lutte antipaludique en Guyane (8) commanditée par la DSDS et menée en 2004 a souligné l'intérêt de disposer de moustiquaires à longue durée d'action imprégnées à la fabrication (ci-après dénommées «moustiquaires pré-impré-

gnées») pour contribuer à lutter contre le paludisme. A cette date, aucune moustiquaire pré-imprégnée n'était disponible en Guyane et seules des moustiquaires classiques étaient en vente, essentiellement par le circuit des petits commerces alimentaires et des marchands de hamacs. Les acheteurs pouvaient éventuellement imprégner ces moustiquaires ou les faire imprégner gratuitement par le Service Départemental de Désinfection (SDD) (9). Dès lors, la DSDS a défini comme priorité dans le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) de la Guyane l'importation et la diffusion de moustiquaires pré-imprégnées pour lutter contre le paludisme (10).

Depuis 2005, le Surinam (état voisin de la Guyane séparé par le fleuve Maroni) a mis en œuvre des actions de grande ampleur pour lutter contre le paludisme grâce à un financement du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme de 5 millions de dollars américains répartis sur 5 ans (11) qui vient en complément des budgets nationaux. L'objectif du programme qui concerne les populations de l'intérieur du Surinam, dont la région du Maroni, vise essentiellement à : i) améliorer l'accès au diagnostic (par test de diagnostic rapide) et au traitement par un dérivé de l'arthéméter, associé à la luméfantine (Coartem®) et à la primaquine ; ii) distribuer gratuitement des moustiquaires pré-imprégnées et inciter à l'imprégnation des moustiquaires classiques ; iii) mettre en place un programme intégré de surveillance et de lutte contre le paludisme.

De décembre 2005 à juillet 2006, la Guyane a été confrontée à une épidémie de dengue 2 de grande ampleur au cours de laquelle 16 200 cas cliniquement suspects ont été estimés et 2 278 cas biologiquement confirmés ont été comptabilisés. Au total, 171 cas biologiquement confirmés ont été hospitalisés (dont 15 % pour une forme hémorragique et 57 % pour une forme sévère non hémorragique) et 4 décès directement imputables à la dengue ont été recensés (12). Dans ce contexte, le ministère français chargé de la santé a octroyé à la DSDS de la Guyane, une dotation financière non reconductible. Celle-ci a permis d'initier l'importation de moustiquaires pré-imprégnées en Guyane et d'organiser leur diffusion gratuite à des publics ciblés, répondant par là même à la demande qui préexistait en Guyane pour lutter contre le paludisme.

Méthodes

La DSDS ne pouvant acheter directement des moustiquaires pré-imprégnées en dollars américains à l'étranger, ni procéder à leur diffusion sur le territoire guyanais, a fait appel aux services de la société DDSC qui gérait déjà pour son compte la centrale d'importation et de diffusion de préservatifs en Guyane, afin qu'elle puisse importer et diffuser des moustiquaires pré-imprégnées.

Le rôle de l'importateur-diffuseur

Aucune moustiquaire pré-imprégnée n'étant disponible en Guyane en 2006, l'importateur-diffuseur a procédé en particulier à :

- la sélection d'un fabricant de moustiquaires pré-imprégnées (13) : l'OMS a fourni les coordonnées de deux importants fabricants internationaux disposant de sites de production, l'un en Thaïlande et l'autre au Vietnam ;

- la sélection du type de moustiquaires : le fabricant produit des moustiquaires en polyester imprégnées de deltaméthrine (55 mg/m²) à la fabrication. Selon le fabricant, la moustiquaire pré-imprégnée conserve une efficacité de 80 % après 20 lavages, ou 4 ans d'utilisation. Il a été décidé d'importer des moustiquaires pré-

imprégnées circulaires, rectangulaires et de hamac, de couleur blanche et de grand modèle. Les moustiquaires de hamac achetées étaient identiques à celles que le Surinam a fait fabriquer, chez ce même fabricant, selon un modèle couramment utilisé en Amérique du Sud. En effet, les moustiquaires de hamac fabriquées en Extrême Orient sont d'une très petite taille et ne ressemblent absolument pas aux moustiquaires de hamac classiquement utilisées en Guyane ;

- l'organisation des conditions de transport : le choix a porté sur l'utilisation de la voie aérienne (de l'ordre de quelques jours de délai de livraison) ou de la voie maritime (de l'ordre de 3 mois de délai de livraison);

- l'organisation d'un stock d'urgence : l'importateur-diffuseur a constitué pour le compte de la DSDS un stock pour distribution en cas de situations à risques d'émergence d'épidémies de maladies vectorielles telles que les inondations de grande ampleur enregistrées sur le Maroni en mai 2006 et juin 2008 (14);

- l'organisation de la vente au public : en complément de la vente en gros, l'importateur-diffuseur a organisé un circuit de vente devant reposer sur des circuits de vente existants ;

- la promotion des moustiquaires pré-imprégnées par publication d'articles et encarts publicitaires dans la presse (15, 16);

Le rôle de la DSDS

Outre les actions et réflexions menées directement avec l'importateur-diffuseur, la DSDS a procédé à :

- la fédération des partenaires : un groupe de travail spécifique a été mis en place qui rassemble périodiquement les principaux partenaires intéressés par le projet que sont le Conseil Général (SDD, cellule d'éducation sanitaire du Service de Prévention Maternelle et Infantile), le Centre Hospitalier de Cayenne (Unité des Maladies Infectieuses Tropicales et Coordination des Centres et Postes de Santé), l'Institut Pasteur de la Guyane, l'association pour l'étude des maladies infectieuses en Guyane (Malinguy), la Croix Rouge Française et l'importateur-diffuseur de moustiquaires pré-imprégnées;

Figure 2. Tract-affiche sur la promotion de la moustiquaire pré- imprégnée réalisée par la DSDS de la Guyane.

- la création d'une demande générique : un tract-affiche traduit en 3 langues (français, brésilien, anglais) intitulé « lutte contre le paludisme et la dengue...dormez sous moustiquaire imprégnée » (17) a été réalisé et édité à 10 000 exemplaires (figure 2);

- la création d'un environnement économique favorable : sur demande de la DSDS, le Conseil Régional de la Guyane, par délibération en date du 25 avril 2006, a décidé à l'unanimité d'exempter de taxes (octroi de mer et octroi de mer régional) l'importation des moustiquaires pré-imprégnées, ce qui représente 15 % de la valeur de la marchandise et du transport;

- le respect de la réglementation concernant la protection du consommateur : les moustiquaires pré-imprégnées fabriquées au Vietnam sont essentiellement vendues dans des pays où le droit communautaire ne s'applique pas. Dans ces conditions, après échanges avec la Direction Départementale de la Concurrence de la Consommation et Répression des Fraudes (DDCCRF), ont été définies les conditions d'étiquetage en langue française devant figurer sur les emballages. De la même façon, après prise de contact avec le Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris, a été élaborée puis traduite en anglais, une fiche d'information de l'utilisateur des désagréments possibles dus au contact direct avec la moustiquaire pré-imprégnée. Cette information est jointe à chaque moustiquaire pré-imprégnée fabriquée et emballée dans un sac thermosoudé au Vietnam, le fabricant a supporté cette contrainte particulière qui lui est rarement demandée par ses clients dont les commandes se chiffrent souvent en millions d'unités;

- l'évaluation de risque: en parallèle à cette action de diffusion de moustiquaires pré-imprégnées, la DSDS a mobilisé un réseau de partenaires pour lutter contre les maladies d'origine hydrique en assurant la promotion de la récupération d'eau de pluie à l'échelle familiale en alternative à l'utilisation d'eau du fleuve, pour les populations non raccordées à des installations publiques d'eaux d'alimentation. Dans ce cadre, il est prescrit l'utilisation de moustiquaires pour protéger les réservoirs de stockage d'eau de pluie avec le risque de voir utiliser une moustiquaire pré-imprégnée pour cet usage et ne pouvant aller qu'en augmentant en fonction de leur diffusion en Guyane. La DSDS a alors entrepris une étude (en cours de publication) de diffusion en fonction du temps de la deltaméthrine dans l'eau de pluie collectée et de l'état des moustiquaires pré-imprégnées, afin de comparer les résultats de la teneur éventuellement présente dans l'eau stockée, aux niveaux fixés par les directives européennes et par les textes français en vigueur (valeur inférieure à 0,1µg/L). Dans le contexte de la lutte contre les maladies transmises par les insectes, il n'a pas été réalisé d'études d'efficacité répulsive de la matière active, ni d'impact global de la transmission.

Résultats

Après avoir été commandité par la DSDS, l'importateur-diffuseur a commandé 20 000 moustiquaires pré-imprégnées en juin 2006 au fabricant disposant d'une unité de fabrication au Vietnam. Sur ce total, 15 000 moustiquaires (12 000 moustiquaires circulaires et 3 000 moustiquaires de hamacs) ont été achetées pour la DSDS et 5 000 pour le compte de l'importateur-diffuseur. Au total, ce sont 70 m³ de moustiquaires, pesant 13 tonnes qui ont été transportées d'Hanoi à Cayenne, en partie par avion en juillet 2006 sous une semaine et en partie par bateau trois mois plus tard. Depuis cette période, des moustiquaires pré-imprégnées sont disponibles en pharmacie (31 des 39 pharmaciens de la Guyane participent à l'opération) à des prix compris entre 15 et 23 euros, selon le modèle.

Depuis juillet 2006, sur demande du Ministère chargé de la Santé avec la collaboration du Conseil Général et de la Coordination des Centres et Postes de Santé, une opération de distribution gratuite d'une moustiquaire pré-imprégnée circulaire est effectuée à toutes les femmes accouchant en Guyane et qui sont suivies par le Conseil Général (ou à défaut dans les Centres et Postes de Santé) au titre de la Protection Maternelle et Infantile (PMI). Après la réalisation d'actions de formation de puéricultrices et/ou d'infirmières dans chaque centre PMI (y compris en sites isolés) par l'équipe d'éducation sanitaire du Conseil Général, des moustiquaires imprégnées de longue durée ont ensuite été livrées. Un système d'enregistrement des dons a également été organisé dans le but de procéder à une étude sur le changement d'attitude et de pratiques des mères à qui une moustiquaire pré-imprégnée avait été distribuée. En 2007, la DSDS en collaboration avec le service d'éducation sanitaire du Conseil Général a tenté de mener une enquête sur l'utilisation des moustiquaires imprégnées par les femmes qui en reçoivent gratuitement dans le cadre du suivi de leur grossesse. Compte tenu de la faiblesse de l'échantillon qui a pu être interrogé, les résultats de l'enquête n'ont pas été interprétés.

En mai 2006 et juin 2008, la région du Maroni a été concernée par des inondations très importantes dont l'ampleur pouvait conduire à l'augmentation du nombre de cas de paludisme dans une zone déjà considérée comme endémique. En mai 2006, la Guyane ne disposant pas de moustiquaires pré-imprégnées; le gouvernement du Surinam a prêté à la Guyane 2 000 moustiquaires pré-imprégnées de hamacs pédiatriques qui ont été distribuées par la DSDS sur la rive française du Maroni dans le secteur de Grand Santi en cohérence avec les actions menées sur la rive surinamaïse du Maroni (17). En juin 2008, ce sont 1 800 moustiquaires pré-imprégnées qui ont été gratuitement distribuées sur la rive française du Maroni par l'intermédiaire du stock d'urgence dont dispose la DSDS.

En fin d'année 2006, la Croix-Rouge Française, dans le cadre d'un programme de Santé Communautaire financé par la DSDS et concernant les populations amérindiennes du Haut Maroni et du Haut Oyapock a conduit, avec l'importateur-diffuseur de moustiquaires pré-imprégnées en Guyane, à l'organisation de stocks en dépôt-vente dans les hameaux amérindiens des zones précitées. Cette opération s'est soldée par un échec, en effet le Surinam voisin a lancé pendant la même période une opération de don de moustiquaires pré-imprégnées patronnée par le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme avec des moustiquaires mixtes (hamac-lit) plus adaptée à la demande que les moustiquaires pré-imprégnées circulaires ou de hamac vendues 15 euros côté guyanais. A ce jour, le Brésil ne développe pas de programmes intégrés de lutte contre le paludisme aidé par le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme sur son territoire et en particulier sur l'Oyapock, fleuve frontière avec la Guyane.

En fin d'année 2007, la DSDS a confié à l'importateur-diffuseur la tâche de promotion-diffusion de moustiquaires pré-imprégnées à un prix de vente aidé par la DSDS dans les quartiers d'habitat insalubre de l'agglomération de Cayenne et à l'occasion d'épidémies de dengue ou de paludisme

En deux ans et demi, de juillet 2006 à décembre 2008, ce sont donc 13 882 moustiquaires pré-imprégnées de longue durée qui ont été diffusées en Guyane (figure 3).

• 3 730 ont été vendues par le circuit de distribution grand public essentiellement par les officines de la Guyane dont 450 par l'hypermarché de Cayenne qui a accepté de faire une vente promotionnelle sans lendemain en 2006;

- 2 684 ont été vendues auprès des établissements hospitaliers, de comités d'entreprises, d'associations, de sites touristiques isolés ou au bénéfice des familles des nouveaux arrivants faisant partie des Forces Armées en Guyane et 1 800 ont fait l'objet de distribution gratuite par la DSDS à l'occasion des inondations du Maroni en 2008;

- 5 468 ont été distribuées à titre gratuit par l'intermédiaire de l'opération de suivi des femmes enceintes au titre de la PMI.

Discussion, conclusion et perspectives

Au 31 décembre 2008, soit deux ans et demi après le début de l'importation de moustiquaires pré-imprégnées en Guyane, le bilan est très positif et prometteur. L'importateur-diffuseur de moustiquaires pré-imprégnées sélectionné par la DSDS a pu, dans des délais contraints, prendre contact avec les fournisseurs potentiels, importer des moustiquaires pré-imprégnées recommandées par l'OMS et selon des modèles adaptés à la population de Guyane. En complément, il a organisé le stockage des moustiquaires et a mis en place d'une filière de vente pérenne sur la majeure partie du territoire guyanais. Aujourd'hui, les moustiquaires pré-imprégnées sont disponibles pour le grand public dans les pharmacies de Guyane à des prix inférieurs à ceux des moustiquaires classiques non imprégnées importées par le passé.

Conformément à la demande du Ministère de la Santé et en collaboration avec les services du Conseil Général et du Centre Hospitalier de Cayenne, a été instituée une opération de distribution d'une moustiquaire pré-imprégnée à toute femme enceinte suivie en Guyane au titre de la Protection Maternelle et Infantile permettant de les sensibiliser à l'utilisation de la moustiquaire. Par ailleurs, la DSDS dispose maintenant en Guyane d'un stock d'urgence de moustiquaires pré-imprégnées permettant d'être distribuées gratuitement à des populations en cas de crises graves, comme des inondations ou l'émergence d'épidémies. Ces actions n'auraient pu être réalisées sans la volonté et le financement du Ministère chargé de la Santé, les recommandations de l'OMS, ni les partages d'expérience franco-surinamais rendus possibles par un programme d'échanges financé sur les crédits du Fonds Français de Coopération Régionale et la détermination des membres du groupe de travail animé par la DSDS. De la même façon ont été identifiés des leviers de la réussite que sont la mobilisation initiale et dans la durée de l'importateur-diffuseur de moustiquaire pré-imprégnées en Guyane, la participation du réseau des pharmaciens de la Guyane, la mobilisation sans faille des partenaires institutionnels sur ce dossier, en particulier les services du Conseil Général et du Centre Hospitalier de Cayenne, et l'implication des médecins, puéricultrices et infirmières concernés.

Les éléments précités ont conduit à la création d'une demande de moustiquaires pré-imprégnées, qui nulle en juillet 2006, a atteint 13 882 en décembre 2008. L'information du consommateur potentiel a été réalisée par l'édition d'articles de presse, la diffusion d'un tract-affiche par le réseau des pharmaciens, ainsi qu'à toutes les occasions spécifiques qui sont offertes de mettre en avant des actions de prévention. Il est évident que l'objectif fixé est le changement de comportement en ce qui concerne l'utilisation de la moustiquaire pré-imprégnée, des populations vivant en permanence en zone impaludée, mais aussi exposées à d'autres pathologies comme la dengue, la rage (un cas de décès humain enregistré en Guyane imputable à la morsure de chauve-souris en 2008), la maladie de Chagas, la leishmaniose...

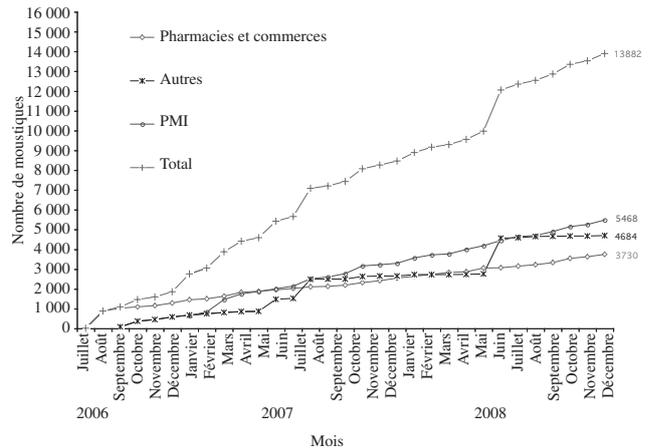


Figure 3. Evolution des ventes cumulées de moustiquaires pré-imprégnées en Guyane de juillet 2006 à décembre 2008.

En 2008, en complément des trois modèles de moustiquaires pré-imprégnées actuellement disponibles en Guyane (circulaires, rectangulaires et hamac), a été importé un modèle mixte (rectangulaire-hamac) qui est le modèle le plus apprécié par les populations amérindiennes car adapté aussi bien à une utilisation avec lit ou hamac.

En 2009 sera organisée l'importation et la diffusion de rideaux pré-imprégnés afin de compléter la protection contre les piqûres de moustiques dans l'habitat, les locaux de travail et de soins, de jour comme de nuit.

Certains usages spécifiques sont actuellement étudiés et concernent l'utilisation de moustiquaires pré-imprégnées dans les établissements de santé (dont les Centres et Postes de Santé) en particulier pour limiter la transmission de maladies vectorielles en « isolant » sous moustiquaire pré-imprégnée les malades hospitalisés pour dengue, paludisme...ou encore les malades fébriles, potentiellement à risque infectieux. De la même façon, il est essentiel que des moustiquaires pré-imprégnées puissent être utilisées par les ouvriers des sites d'orpillage légaux et illégaux ou les clients des sites touristiques situés en zones impaludées.

A l'avenir il sera essentiel d'évaluer les conditions d'utilisation de la moustiquaire en général, et de la moustiquaire pré-imprégnée en particulier, ainsi que d'étudier l'efficacité insecticide de la deltaméthrine sur les vecteurs de la dengue et du paludisme en Guyane.

A l'image de ce qui se passe dans d'autres domaines qui concernent la Santé Publique et l'environnement, on retrouve en Guyane dans le domaine de la lutte contre le paludisme des modes d'approches qui la distinguent de ses voisins que sont le Brésil et le Surinam. Ainsi en Guyane l'organisation administrative suit le modèle métropolitain, les réglementations européennes s'appliquent, les droits du consommateur y sont protégés de longue date et le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme n'y intervient pas alors que la France en est un des contributeurs publics majeurs. Dès lors que l'on traverse les fleuves frontières, le droit en vigueur n'est plus d'essence communautaire, le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme et les Organisations Non Gouvernementales sont plus présentes et mettent souvent en œuvre des programmes structurés et des approches pragmatiques pas toujours compatibles avec le droit et les règles administratives françaises. Les approches divergent notamment pour ce qui concerne l'accès aux moustiquaires pré-imprégnées. Le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme organise en effet, pendant une durée limitée dans le temps, la distribu-

tion gratuite de moustiquaires pré-imprégnées et incite la population à la réimprégnation alors qu'en Guyane, il a été organisé un circuit de vente pérenne par les pharmacies, ainsi que des actions spécifiques de dons à des publics ciblés (femmes enceintes ou populations victimes d'inondations...) ou d'aide à la vente auprès de populations exclues à l'occasion d'épidémies de dengue ou de paludisme...

En Guyane, une limite majeure à la lutte contre le paludisme sera toujours constituée par la communication vis-à-vis des populations en situation précaire, très souvent illettrées en français et dans leur langue maternelle, ainsi que par la présence des quelques 10000 chercheurs d'or en situation illégale qui travaillent nuit et jour, en zones impaludées, et qui ne se protègent pas toujours des piqûres de moustiques vecteurs du paludisme. L'accès à ces populations constitue l'une des clefs majeures du contrôle de la maladie en Guyane.

Remerciements • Nous remercions l'ensemble des organismes suivants : Organisation mondiale de la santé, Organisation Pan américaine de la santé, Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, Ministère de la santé du Surinam, Ambassade de France au Surinam, Institut de veille sanitaire, Agence française de développement, Ministère de la santé (Cabinet et DESUS), Centre antipoison et toxicovigilance de Paris, IRD (Laboratoire de lutte contre les insectes nuisibles) de Montpellier, Conseil régional de la Guyane, Conseil général de la Guyane (Service départemental de désinfection, Cellule d'éducation sanitaire), Centre hospitalier de Cayenne (Direction, Unité des maladies infectieuses et tropicales, Coordination des centres et postes de santé), Centre médico-chirurgical de Kourou, Croix-Rouge française, Institut Pasteur de la Guyane, Ordre des pharmaciens, Union régionale des médecins libéraux, Direction départementale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement, Laboratoire hospitalo-universitaire de parasitologie et de mycologie, Centre national de la Fonction publique territoriale, Direction inter armées des Services de santé, Association Malinguy. Nous remercions particulièrement : M. Hervouet de la Société DDSC (diffusion distribution service conseils); Mmes Boudinot, Joly et Sylvere de la Cellule d'éducation sanitaire du Conseil général; Mme Grenier et M. Joubert de la Coordination des centres et postes de santé, Centre hospitalier Andrée Rosemon de Cayenne; Mme Venturin et M. Rabarison du Service départemental de désinfection du Conseil général; M. Painsec et M. Bonnet de la Croix Rouge française; M. Robert de l'IRD; M. Cartiaux directeur de la DSDS jusqu'en juillet 2006 et M. Grangeon son actuel directeur; Les personnes de la DSDS concernées par cette action dont Melle Marion, Melle Herve, M. Ruello, ainsi que Mme Rathon et Mme Laures pour la mise en forme du présent article; Les pharmaciens de la Guyane, dont Mme Arel, présidente de l'Ordre des pharmaciens; Les médecins, infirmières et puéricultrices du Conseil général et des Centres et postes de santé.

Références

1. Préfecture de la région Guyane. Le risque de paludisme en Guyane. Cayenne. 2007. [Site internet]. Consultable : http://www.guyane.pref.gouv.fr/sante/_pdf/risque_paludisme_26_06_08.pdf. Accès 24 février 2009.
2. Carme B, Ardillon V, Girod R, Grenier C, Joubert T M, Djossou F *et al.* Situation épidémiologique du paludisme en Guyane. *Med Trop* 2009 ; 69 : 19-25.
3. Grabowsky M, Nobiya T, Ahun M, Donna R, Lengor M, Zimmerman D *et al.* Distributing insecticide-treated bednets during measles vaccination: a low-cost means of achieving high and equitable coverage. *Bull World Health Organ* 2005 ; 83 : 195-201.
4. Eisele TP, Lindblade KA, Wannemuehler KA, Gimnig JE, Odhiambo F, Hawley WA, *et al.* Effect of sustained insecticide-treated bed net use on all-cause child mortality in an area of intense perennial malaria transmission in western Kenya. *Am J Trop Med Hyg* 2005 ; 73 : 149-56.
5. Organisation mondiale de la santé. Moustiquaires imprégnées d'insecticide. Manuel à l'intention des responsables de programmes nationaux de lutte antipaludique. Genève. 2003. [Site internet]. Consultable : http://www.rbm.who.int/cmc_upload/0/000/016/211/ITNinterventions_fr.pdf. Accès 24 février 2009.
6. Organisation Mondiale de la Santé. Accélérer la promotion des moustiquaires imprégnées en Afrique, cadre stratégique pour la coordination de l'action nationale. Genève. 2002. [Site internet]. Consultable : http://www.rollbackmalaria.org/cmc_upload/0/000/015/845/itm_programmes_fr.pdf. Accès 24 février 2009.
7. Magris M, Rubio-Palis Y, Alexander N, Ruiz B, Galván N, Frias D *et al.* Community-randomized trial of lambda-cyhalothrin-treated hammock nets for malaria control in Yanomami communities in the Amazon region of Venezuela. *Trop Med Int Health* 2007 ; 12 : 392-403.
8. Robert V. Rapport final d'une étude organisationnelle de la lutte anti-paludéenne en Guyane Française. IRD ed, Montpellier, 2004.
9. Conseil Général de la Guyane. Note d'informations pour la prévention du paludisme dans les sites isolés. Cayenne; 2005.
10. Préfecture de la région Guyane. Le Plan Régional Santé Environnement de la Région Guyane 2005-2008. Cayenne. 13 mars 2007. [Site internet]. Consultable : <http://www.ggm.drirc.gouv.fr/environnement/projetHC/PRSE/prse973.pdf>. Accès 24 février 2009.
11. Global Found. Suriname and the global found. Genève.2007. [Site internet]. Consultable : <http://www.theglobalfund.org/programs/countrysite.aspx?countryid=SUR&lang=en>. Accès 24 février 2009.
12. Cellule Inter Régionale d'Epidémiologie Antilles Guyane. Situation épidémiologique de la dengue dans les 3 DFA- point au 12 octobre 2007. BASAG Numéro spécial 2007-9. Fort de France. Octobre 2007. [Site internet]. Consultable : <http://www.martinique.sante.gouv.fr>. Accès 24 février 2009.
13. Organisation mondiale de la santé. Moustiquaires imprégnées à efficacité durable (MID), cinquième note d'information. Genève. Janvier 2004. [Site internet]. Consultable : http://www.who.int/malaria/docs/update/LLN_5.htm. Accès 24 février 2009.
14. Pan American Health Organization. Floods in Suriname. Washington. Mai 2006. [Internet site]. Consultable : http://www.paho.org/english/dd/ped/suriname_floods_0506.htm. Accès 24 février 2009.
15. Mansotte F. Pourquoi et comment importer des moustiquaires imprégnées de longue durée en Guyane. Cayenne. Août 2006; [Page web]. Consultable : http://www.guyane.pref.gouv.fr/publications/pdf/dsds/express_110.pdf. Accès 24 février 2009.
16. Filou M. Les moustiquaires imprégnées arrivent. France Guyane 2007. Juillet 15 : 7.
17. Direction de la Santé et du Développement Social de la Guyane Française. Lutter contre le paludisme et la dengue, dormez sous une moustiquaire imprégnée. Cayenne : DDSC ; 2007.