

#### 407/ La lutte antivectorielle dans le cadre de l'épidémie de Chikungunya sur l'île de la Réunion : évaluation des risques et de l'efficacité des produits adulticides et larvicides.

M. Rolland (1), V. Corbel (2), F. Darriet (2), S. Marcombe (2), O. Briand (3), O. Yamada (3), C. Rousselle (3), C. Bavoux (4), A. Fastier (4), C. Mandin (4), P. Serre (4) & E. Thybaud (4)

(1) Consultancy for Environmental and Human Toxicology and Risk Assessment, Sainte-Eulalie, France.

(2) IRD, Montpellier, France.

(3) AFSSET, Maisons-Alfort, France.

(4) Bureau d'évaluation des risques des produits et agents chimiques, France.

En l'absence de vaccin et de traitement étiologique, l'unique voie de contrôle du chikungunya est la lutte antivectorielle. Deux types de traitements complémentaires sont effectués : les traitements adulticides, réservés aux périodes épidémiques et les traitements larvicides visant les gîtes larvaires constitués par les eaux stagnantes. Lors de la phase épidémique de chikungunya à la Réunion en février 2006, la deltaméthrine (adulticide) et le Bti (larvicide) ont rapidement remplacé le fénitrothion et le téméphos respectivement. Le maintien de ces substances ainsi que la recherche de nouvelles sont indispensables afin de disposer de plusieurs insecticides pour répondre au développement éventuel de résistances. Les larvicides pyriproxifène et spinosad et les adulticides naled et pyrèthre ont ainsi été retenus comme substituts potentiels sur la base de leur efficacité et de leurs risques attendus pour l'homme et l'environnement. Les risques liés à l'utilisation de ces insecticides ont été évalués selon les schémas d'évaluation réglementaires européens utilisés pour les pesticides et les biocides et sur la base de synthèses publiées par des organismes évaluateurs officiels. Leur efficacité a été évaluée à partir de données bibliographiques. Etant donné le contexte d'urgence, l'évaluation a été simplifiée pour permettre une réponse rapide. Parmi les adulticides, la deltaméthrine présente globalement moins de risques pour l'homme et l'environnement, ce qui justifie qu'elle ait remplacé le fénitrothion dans les programmes de traitement. Le pyrèthre se révèle être un substitut prometteur de par la faible occurrence de résistances et ses risques acceptables pour l'homme et l'environnement. En revanche, le naled ne semble pas être une solution de substitution satisfaisante au vu de ses risques pour l'homme. Parmi les larvicides, le Bti présente une spécificité d'action importante et peu de risques pour l'homme et l'environnement. Bien que leurs risques soient plus importants que le Bti, le pyriproxifène et le spinosad constituent des alternatives intéressantes car elles complèteraient la gamme de substances disponibles pour mieux gérer le développement éventuel de résistances et elles permettraient d'adapter les traitements aux spécificités des zones à traiter. La pertinence dans ce contexte de ces évaluations basées sur des modèles d'exposition utilisés pour les pesticides et les biocides est toutefois sujette à discussion en raison notamment de la difficulté de les adapter aux spécificités de la lutte antivectorielle sur l'île de la Réunion. Par ailleurs, leur efficacité réelle est en cours d'évaluation dans le cadre d'essais de laboratoire et de terrain dans des conditions semi-opérationnelles.

#### 409/ Les mesures de protection individuelle : questions posées au cours de l'épidémie de Chikungunya de 2005-2006.

B. Faliu (1), M. Baville (1), E. Falip (1) & S. Drugeon (2)

(1) DGS, Paris, France.

(2) Direction de la prévention des pollutions et des risques, Paris, France.

La protection contre les moustiques est la première ligne de défense dans la prévention des arboviroses. Outre la lutte communautaire visant à faire diminuer le nombre de gîtes larvaires, les mesures de protection individuelle (répulsifs, moustiquaires et autres) sont essentielles.

Les répulsifs cutanés ne sont pas soumis, à ce jour, à une évaluation de type « médicament ». La législation européenne « Biocides » prévoit une procédure de type « autorisation de mise sur le marché » qui se mettra en place en 2009. Dans l'attente, chaque pays élabore ses propres recommandations. L'épidémie de Chikungunya a ainsi soulevé plusieurs questions fondamentales :

– quels tests d'efficacité et de tolérance employer en l'absence de standardisation ?

– quelle source d'expertise choisir (données de la littérature ou dossiers des producteurs) ?

– quelles recommandations diffuser en l'absence de consensus ? (l'analyse bénéfices/risques s'est avérée indispensable pour un juste équilibre entre la nécessaire protection individuelle en contexte épidémique et l'exposition à un produit potentiellement toxique) ;

– quelle forme adopter pour la diffusion des recommandations (liste de dénominations chimiques inconnues du public ou liste de noms commerciaux, forcément incomplète) ?

L'utilisation de moustiquaires imprégnées est recommandée par l'OMS mais il n'y avait pas, en France, de liste de moustiquaires officiellement recommandées. Une nouvelle fois, la question de la source d'expertise à utiliser s'est posée. Par ailleurs, la transposition de recommandations élaborées pour l'habitat individuel à des établissements recevant du public (établissements scolaires, établissements de santé) a soulevée des difficultés.

Les mêmes incertitudes ont pesé sur les produits d'imprégnation des vêtements et autres moyens de protection (diffuseurs électriques d'insecticides, tortillons fumigènes...).

De plus, à chaque fois s'est posée la question :

– de la possibilité d'étendre au petit enfant et à la femme enceinte les résultats d'études réalisées sur l'adulte.

– du niveau le plus opérationnel pour suivre l'état des stocks et passer les commandes face à un niveau de demande inhabituel.

Pour ces questions posées au cours de la gestion de l'épidémie, la difficulté majeure a été de mobiliser en urgence une expertise pluridisciplinaire pouvant demander de 6 à 12 mois et dont l'analyse nécessite un temps qui n'est pas compatible avec la prise de décisions en temps de crise. Toutefois aux termes d'une analyse bénéfices-risques, des recommandations officielles ont été émises et pérennisées lors de la publication annuelle des recommandations sanitaires pour les voyageurs.

### Sciences humaines et sociales.

#### 501/ Le chikungunya, révélateur d'une santé à promouvoir.

M. Vandewynckele & J.C. Ho Pun Cheung

Conseil formation transfrontalier européen, Bois de Nèfles, Saint-Paul, France.

La santé, selon la Charte d'Ottawa, se définit comme « un état de bien être physique, moral et social » et sa promotion comme étant le processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un contrôle et d'améliorer leur propre santé. Intéressée par l'implication citoyenne des habitants dans cette lutte anti-vectorielle, notre association CONFORTE a réalisé, une étude sur le vécu de la maladie par des personnes atteintes