

Principes et outils de la prévention des épidémies de dengue en Nouvelle-Calédonie

La dengue est une maladie due à un virus, transmis à l'homme par un vecteur, généralement *Aedes aegypti*, moustique péri-domestique, c'est-à-dire vivant dans et autour des habitations. Ce virus, dont on connaît quatre sérotypes différents, provoque des épidémies avec des taux d'attaque très élevés. L'incubation de la maladie est courte (environ 5 jours), ce qui a des conséquences importantes dans la prévention des épidémies. La dengue est introduite dans un pays indemne par les malades en provenance d'une zone infectée, et plus théoriquement par des moustiques infestés. Le rôle des médecins généralistes est à souligner. Leur rôle est crucial dans le système de prévention des épidémies, puisqu'ils sont souvent les premiers à détecter les cas cliniques suspects.

Les principes de la prévention des épidémies de dengue sont les suivants :

- Éviter l'introduction du virus en zone indemne susceptible (c'est-à-dire où le vecteur est présent et où le climat est favorable à sa pullulation) ;
- Surveiller et lutter contre les vecteurs ;
- Détecter précocement l'apparition des cas (pour cette maladie dont l'incubation est courte) ;
- Limiter la diffusion du virus lorsqu'il est introduit, c'est-à-dire éviter les passages de l'homme au vecteur et du vecteur à l'homme.

À chacun de ces principes correspondent des outils de prévention des épidémies de dengue. Nous allons développer ci-dessous les outils correspondant aux trois premiers principes.

A - Pour éviter l'introduction du virus dans un pays indemne d'épidémie de dengue comme la Nouvelle-Calédonie, trois outils sont à mettre en œuvre :

- Démoustiquer les avions en provenance des zones où sévit une épidémie ou une endémie de dengue ;
- Donner des conseils aux voyageurs en provenance des zones infectées : en cas de syndrome grippal, notamment de la fièvre et des myalgies, dans la semaine qui suit leur arrivée, ils doivent consulter immédiatement un médecin et le prévenir de leur arrivée récente d'une zone infectée ; de même, prévenir les voyageurs en partance pour des zones connues comme infectées de se protéger des piqûres de moustiques (produits répulsifs, moustiquaire, manches longues ...)
- Détecter dès l'arrivée aux aéroports les personnes ayant de la fièvre en utilisant une caméra thermique, ou un autre appareil de mesure de la température corporelle externe; si un passager fiévreux est ainsi détecté, le considérer comme un cas probable de dengue (conseils d'isolement, moustiquaire, diagnostic biologique de confirmation, démoustication autour de son domicile d'accueil).

B - Un système permanent de surveillance des vecteurs doit être mis en place dans un pays situé dans une zone où se développe *Aedes aegypti* ou un autre vecteur de la dengue. La surveillance et la lutte contre les vecteurs disposent de quatre outils :

- La surveillance continue des zones très habitées doit être effectuée mensuellement, de façon à suivre les indices entomologiques, larvaires et adultes, qui permettent d'évaluer le risque de propagation du virus par les populations de vecteurs effectivement présentes.
- L'éducation des populations à la lutte contre les vecteurs (destruction des gîtes potentiels ou/et actifs) doit faire appel à une information *via* les médias habituels (radio, télévision, journaux) chaque fois que l'occasion se présente, et lors de journées spécialement dédiées (« journée dengue »), durant lesquelles sont distribués gratuitement des sacs poubelles rouges et des dépliants d'information. Les enfants sont également sensibilisés à la lutte contre les vecteurs dans le milieu scolaire grâce à des mallettes pédagogiques qui sont mises à la disposition des instituteurs dans les écoles primaires. Ces mallettes comprennent une cassette vidéo, des fiches pédagogiques, un plan de construction d'un moustique électrique, une page de bande dessinée, un plan de repérage de gîtes larvaires, un jeu de cartes des 7 familles avec les stades d'évolution de différents insectes, ainsi que des affiches et des prospectus. Durant l'année

scolaire, les classes de CM2 de Nouméa peuvent demander qu'une équipe du service municipal d'hygiène passe dans la classe les informer sur les moustiques et les gîtes larvaires. L'équipe leur confie une bouteille d'eau fermée avec une moustiquaire contenant des larves et nymphes à observer, ainsi que la mission de chasser tous les gîtes larvaires dans leur école et chez eux pendant le week-end. L'équipe revient quelques jours plus tard afin de faire le point sur leurs trouvailles et leur remettre le diplôme de chasseur de larves, ainsi qu'un aimant. L'éducation est aussi réalisée par les agents de lutte anti-vectorielle directement auprès des personnes lors de la surveillance entomologique mensuelle des habitations, jardins, garages, etc.

- La surveillance entomologique doit aussi inclure la surveillance de la sensibilité des populations de vecteurs aux insecticides potentiellement utilisables et disponibles.
- Enfin la formation, l'entraînement et le bon équipement des équipes (municipales, territoriales, départementales, etc.) de lutte contre les vecteurs sont essentiels.

C - La détection précoce de l'apparition des cas est un aspect crucial de la prévention épidémique. La dengue est une infection à durée d'incubation très courte, de l'ordre de 5 jours (durée entre la piqûre infectante et l'apparition des premiers symptômes). Les patients sont viraémiques de J4 à J10 environ après la piqûre infectante, c'est-à-dire qu'ils sont susceptibles de contaminer un moustique qui les pique pendant cette période. Tout va donc très vite et il faut réagir en conséquence. Pour cela, quatre dispositions sont nécessaires :

- Établir et animer un réseau de médecins sentinelles, qui demanderont systématiquement une confirmation biologique devant toute suspicion clinique. Les examens prescrits par un médecin appartenant au réseau sentinelle sont gratuits.
- Informer et sensibiliser régulièrement les médecins généralistes, et en particulier maintenir le niveau de sensibilisation élevé en période inter-épidémique.
- Déclarer aux autorités sanitaires les cas cliniques confirmés et les cas suspects (c'est-à-dire les cas pour lesquels la suspicion est suffisante pour qu'une demande de confirmation biologique ait été demandée au laboratoire).
- Disposer au laboratoire de tests de confirmation très rapidement réalisables et suffisamment spécifiques, comme les tests de détection d'antigènes viraux, ou les tests de mise en évidence du génome viral, par amplification génique en temps réel par exemple.

Nous avons donc toute une série de mesures de prévention des épidémies de dengue en Nouvelle-Calédonie, qui sont résumées dans le tableau séquentiel suivant, avec sur la colonne de gauche les actions à conduire et sur la colonne de droite les acteurs de santé qui réalisent chacune de ces actions.

Actions à conduire	Acteurs de santé qui réalisent les actions
Clinique : identification cas suspect ▼	Médecin généraliste
Signalement DASS et/ou prélèvement ▼	Médecin généraliste
Évaluation par la DASS ▼	Épidémiologie DASS
Riposte entomologique périefocale J0 ▼	Service municipal d'hygiène
Confirmation labo à la DASS (cas primaire ou cas secondaire) ▼	Labo et DASS
Riposte entomologique J2 périefocale (ou de zone) ▼	Service municipal d'hygiène
Surveillance médicale accrue et évaluation de l'efficacité	Médecin généraliste et surveillance entomologique

En 2006 et 2007, un nombre relativement important de cas de dengue ont été diagnostiqués en Nouvelle-Calédonie, et l'ensemble de ces mesures ont été mises en œuvre. Une épidémie de dengue a ainsi pu être évitée jusqu'à présent.

Ce système est sophistiqué mais efficace, il met en jeu l'ensemble de la chaîne curative et préventive de santé, un laboratoire spécialisé, le service municipal de lutte anti-vectorielle, les médias, etc.

La déclaration obligatoire : une contrainte ou une assistance ?

La délibération du Congrès de la Nouvelle-Calédonie du 13 mars 1991 relative aux maladies à déclaration obligatoire rend la déclaration de la dengue à la DASS-NC obligatoire. L'intérêt de cette déclaration sans délai a été parfaitement compris par l'ensemble des professionnels de santé du territoire : elle a un objectif opérationnel immédiat en permettant à la DASS-NC d'actionner la mise en œuvre d'un plan de lutte contre les moustiques bien organisé par les municipalités, qui sont les collectivités compétentes dans ce domaine. Les services municipaux d'hygiène interviennent au plus tôt autour du domicile du patient pour évaluer la présence de gîtes larvaires et effectuer une information aux habitants du quartier. Ces services procèdent également à la destruction des moustiques au stade larvaire ou adulte susceptibles de développer une épidémie autour du cas index.

Le patient attend des collectivités que la santé publique soit assurée. Le médecin lui remet une brochure d'explication qui lui permet de comprendre l'importance des mesures qui vont être mises en œuvre.

Ce qui apparaît donc en premier lieu comme une contrainte, est en réalité une garantie pour le médecin que des mesures de prévention vont être mises en place, et que sa responsabilité ne sera pas engagée en cas d'extension ou de développement de l'épidémie.

Dr Paul Martin

Directeur

Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie

et

Dr Jean-paul Grangeon

Médecin Inspecteur

Direction des Affaires Sanitaires et Sociales de Nouvelle-Calédonie