



**Comité régional de la
Méditerranée orientale**

EM/RC58/3
Septembre 2011

Cinquante-huitième session

Original : arabe

Point 4 a) de l'ordre du jour

Document technique

Besoin d'interventions urgentes pour la dengue, une maladie émergente en rapide expansion

Au cours des trente dernières années, la dengue et la dengue hémorragique ont connu une expansion rapide dans la Région de la Méditerranée orientale avec des flambées signalées dans les pays le long des côtes de la Mer rouge et de la Mer d'Arabie et au Pakistan. Le présent document décrit la situation actuelle dans la Région et propose des domaines spécifiques pour le renforcement des capacités essentielles à court, moyen et long terme afin de réduire la menace que représente cette maladie émergente, qui compromet la sécurité nationale, régionale et mondiale. Les moyens de prévention et de lutte sont bien identifiés et requièrent un partenariat entre les différents secteurs.

Un projet de résolution est joint pour être examiné par le Comité régional.

Sommaire

Résumé d'orientation.....	1
1. Introduction.....	1
2. Analyse de la situation.....	2
2.1 Situation mondiale.....	2
2.2 Situation régionale	3
3. Facteurs ayant une influence sur la propagation de la dengue dans la Région	3
4. Stratégie mondiale de lutte.....	4
5. Établissement d'une coordination intersectorielle aux niveaux national et régional	5
6. Orientations stratégiques.....	5
7. Recommandations aux États Membres.....	10
8. Références	10

Résumé d'orientation

La dengue, la plus répandue des infections transmises par le moustique chez l'homme, constitue un problème de santé publique émergent dans les pays de la Région de la Méditerranée orientale et menace la sécurité sanitaire nationale, régionale et mondiale. Depuis 1998, de plus en plus d'épidémies de dengue et de dengue hémorragique sont signalées dans la Région et la répartition géographique des virus et des moustiques vecteurs ne cesse de s'étendre. Des flambées ont été signalées en Arabie Saoudite, à Djibouti, au Pakistan, en Somalie, au Soudan et au Yémen. Les sous-types 1, 2 et 3 du virus de la dengue ont été identifiés dans la Région et ont invariablement provoqué des flambées dans ces pays. Ce problème croissant est dû à une urbanisation non planifiée, au changement climatique et aux mouvements de population.

En 2009 et au cours du premier semestre 2010, des flambées de dengue et de dengue hémorragique ont été signalées en Arabie saoudite, au Soudan et au Yémen. À ce jour, les flambées sont concentrées dans les villes et zone urbaines le long des côtes de la Mer rouge et de la Mer d'Arabie et au Pakistan. La faiblesse des systèmes de surveillance de la dengue et de son vecteur, l'absence de notification et une mauvaise préparation, notamment des interventions de lutte antivectorielle inadaptées, sont les principaux obstacles à la prévention de la dengue et à la lutte contre cette maladie dans ces pays. Face à l'ampleur du problème de santé publique dans la Région et à l'aggravation des tendances épidémiologiques, il est urgent de coordonner les efforts pour la prévention (principalement la réduction des sources) et la lutte contre la maladie dans la sous-région. Compte tenu de la résistance d'*Aedes aegypti* aux insecticides courants, une utilisation judicieuse et une gestion rationnelle des insecticides sont essentielles pour maîtriser durablement la maladie. Le présent document recense les approches spécifiques pour réduire la menace que représente cette maladie émergente et renforcer les capacités essentielles requises pour la préparation, la planification, la détection, la caractérisation, l'endigement et la lutte, en particulier le rôle des partenariats productifs.

L'engagement national est un élément fondamental pour garantir le succès et la durabilité de tout programme de surveillance des maladies. La lutte contre la dengue relève de la responsabilité collective de nombreux partenaires et pas uniquement des Ministères de la Santé. La stratégie mondiale de lutte contre le vecteur de la dengue préconise la surveillance fonctionnelle, la préparation et la lutte intégrée sélective contre les moustiques avec la participation de la communauté et des différents secteurs. Un système de surveillance sentinelle fonctionnel doit agir en amont, être basé sur les laboratoires et fournir une alerte précoce pour les flambées imminentes. Il faut souligner l'importance d'interventions autonomes, durables, communautaires et multisectorielles dans la lutte contre la dengue, en particulier en ce qui concerne l'aménagement de l'environnement, le développement rural, l'administration locale et la mobilisation de masse, en plus des mesures prises par les ministères de la santé. Le soutien législatif est également essentiel pour le succès des programmes de lutte contre la dengue. Le Bureau régional continuera à apporter un soutien technique à tous les États Membres.

1. Introduction

La dengue et la dengue hémorragique peuvent avoir de graves incidences sur la santé publique, se propager rapidement par delà les frontières et menacer la sécurité sanitaire nationale, régionale et mondiale. De ce fait, elles correspondent aux critères du Règlement sanitaire international (2005) pour les maladies susceptibles de constituer une urgence de santé publique de portée internationale. Au cours des trente dernières années, l'incidence et la répartition géographique des flambées de dengue et de dengue hémorragique ont augmenté de façon spectaculaire dans le monde. En 1993, l'Assemblée mondiale de la Santé invitait instamment les États Membres (résolution WHA46.31) à renforcer leurs programmes nationaux et locaux de lutte contre la dengue et la dengue hémorragique et à élaborer et mettre en œuvre des stratégies de lutte rentables pour interrompre la transmission de la maladie. Suite à cette résolution, une stratégie mondiale de lutte antivectorielle contre la dengue et la dengue hémorragique a été élaborée lors d'une consultation à Genève en juin 1995. Ce processus d'élaboration a reçu un soutien supplémentaire dans la résolution WHA55.17 en 2002.

La dengue provoque généralement d'intenses syndromes grippaux bénins. Cette maladie peut être incapacitante avec de violentes douleurs musculaires et articulaires (elle est parfois appelée populairement fièvre briseuse d'os) et peut entraîner des manifestations hémorragiques potentiellement fatales (dengue hémorragique). Parfois, des complications fatales peuvent survenir (dengue avec syndrome de choc). Les agents étiologiques, les virus de la dengue, appartiennent à la famille des Flaviridae et au genre *Flavivirus*. Il existe quatre sérotypes du virus qui sont DEN-1, DEN-2, DEN-3 et DEN-4. La période d'incubation est de 4 à 7 jours (allant de 3 à 14 jours). La maladie se caractérise par l'apparition soudaine de fièvre biphasique durant de 3 à 5 jours, de violents maux de tête, une myalgie, une arthralgie, une douleur rétro-orbitaire, une anorexie, des troubles gastro-intestinaux et une éruption cutanée. La guérison entraîne une immunité à vie contre le sérotype qui a provoqué l'infection, mais ne confère qu'une immunité passagère et partielle contre les trois autres.

Les virus des quatre sérotypes sont associés à des épidémies de dengue, avec peu ou pas de signe de dengue hémorragique. L'être humain est le principal réservoir urbain des virus de la dengue. Ces derniers se transmettent d'homme à homme par les moustiques *Aedes* du sous-genre *Stegomyia*, le plus important vecteur épidémique. Tous les moustiques *Aedes*, à l'exception d'*Ae. aegypti*, sont généralement des vecteurs d'épidémies moins efficaces et ont leur propre répartition géographique limitée. Toutefois, le rôle de la transmission transovarienne dans le maintien de la transmission des virus aux humains n'a pas encore été défini. Il est indispensable de procéder à des analyses de laboratoires pour confirmer le diagnostic de la dengue. Les techniques actuellement disponibles nécessitent un niveau de compétences et d'équipement techniques relativement élevé. Les tests sérologiques sont plus simples et plus rapides mais se heurtent à des limites. Si la dengue entraîne rarement la mort, les taux de létalité de la dengue hémorragique peuvent dépasser les 20 %. Le traitement d'appui intensif moderne permet de ramener ces taux à moins de 1 %. Le taux de létalité pour la dengue avec syndrome de choc varie selon les pays de 12 à 44 %.

Le présent document démontre que la dengue et la dengue hémorragique se sont propagées rapidement au cours des dix dernières années dans la Région de la Méditerranée orientale et explique les raisons pour lesquelles l'émergence de ces maladies constitue un problème de santé publique croissant. Il recense les approches spécifiques pour réduire la menace de cette maladie émergente et renforcer les capacités essentielles requises pour une préparation efficace, la détection, la caractérisation, l'endigement et la lutte contre cette maladie. Des recommandations sont formulées pour stimuler et renforcer la collaboration intersectorielle et intrasectorielle entre les différents partenaires.

2. Analyse de la situation

2.1 Situation mondiale

La dengue est l'infection à arbovirus la plus courante dans le monde avec 40 % de la population mondiale (2,5 à 3 milliards de personnes) vivant dans des régions endémiques et exposées au risque d'infection. Environ deux tiers de la population mondiale vivent dans des zones infestées par les vecteurs de la dengue, principalement le moustique *Ae. aegypti*. Selon les estimations, il pourrait y avoir chaque année de 50 à 80 millions de cas de dengue, dont 500 000 cas de dengue hémorragique, et au moins 12 000 – 24 000 décès, principalement chez les enfants de moins de 15 ans. En 2007 seulement, plus de 890 000 cas de dengue ont été notifiés sur le continent américain, dont 26 000 cas de dengue hémorragique. Bien que l'infection puisse toucher jusqu'à 80 millions de personnes chaque année, un nombre de cas nettement inférieur est indiqué, en raison d'une importante sous-notification. Avant 1970, seuls neuf pays avaient connu des épidémies de dengue hémorragique. Aujourd'hui, la maladie est endémique dans plus de 100 pays dans les Régions de l'Afrique, des Amériques, de la Méditerranée orientale, de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique occidental. Historiquement, DEN-2 est le sérotype le plus courant en Asie du Sud-Est et peut conférer une immunité contre la fièvre jaune. DEN-3 est présent dans les Caraïbes et DEN-1 dans les Îles du Pacifique (Hawaï, Îles Marshall). Les quatre virus de la dengue circulent, parfois simultanément, dans la plupart de ces zones. De nombreux éléments semblent indiquer qu'une infection séquentielle augmente le risque de développer une dengue hémorragique. Dans les zones d'endémie de la dengue, la maladie touche rarement les populations autochtones.

Bien que la dengue et la dengue hémorragique ne soient pas de nouvelles maladies, elles peuvent être classées comme des maladies réémergentes, du fait de l'augmentation inhabituelle du nombre de cas au cours des trente dernières années. Récemment, cinq des six régions de l'OMS ont connu d'importantes flambées de dengue, seule la Région de l'Europe est épargnée. Toutefois, de nombreux cas de dengue importée ont été signalés dans plusieurs pays de cette Région. La répartition géographique de la dengue, la fréquence des cycles épidémiques et le nombre de cas de dengue ont considérablement augmenté au cours des 30 dernières années. La dengue hémorragique devient plus fréquente dans les pays où seule la dengue sévissait autrefois. En outre, les épidémies de dengue et de dengue hémorragique sont de plus en plus étendues et fréquentes. Les cas de dengue sont plus graves et plus souvent fatals chez les enfants de moins de 15 ans.

L'incidence accrue de la dengue est également attribuée à de nombreux facteurs. Le changement climatique est propice à la reproduction et à la nutrition des vecteurs, et entraîne une augmentation de l'incidence des maladies à transmission vectorielle, comme la dengue, le paludisme et la fièvre à virus Chikungunya, entre autres. L'urbanisation et l'explosion démographique dans les zones urbaines et périurbaines ont contribué à l'augmentation du potentiel de reproduction d'*Ae. aegypti*. Généralement, la croissance démographique rapide dans les milieux urbains pèse lourdement sur les services publics, notamment pour l'approvisionnement continu en eau potable. De ce fait, les populations utilisent différents types de conteneurs et stockent l'eau dans des conditions non sécurisées. L'augmentation sans précédent des voyages aériens a entraîné une dispersion rapide des virus en général, et une large dissémination des virus de la dengue au sein de la population mondiale en particulier. La dengue est de plus en plus signalée parmi les personnes qui voyagent dans les pays tropicaux et elle est aujourd'hui considérée comme l'une des principales causes de fièvre au retour d'un voyage. Les voyageurs peuvent être infectés en se rendant dans des zones tropicales et présenter des manifestations cliniques uniquement à leur retour. Cela entraîne également une introduction de nouvelles souches et de nouveaux sérotypes du virus de la dengue dans des zones où vivent les moustiques vecteurs (1,2).

2.2 Situation régionale

La dengue est considérée comme une maladie émergente dans la Région de la Méditerranée orientale, les premiers cas confirmés en laboratoire ayant été notifiés officiellement à l'OMS uniquement au cours des deux dernières décennies. Il est probable qu'il y ait eu des cas sporadiques ou de petites flambées de dengue dans la Région dans les années 1980 sans avoir été diagnostiqués de manière appropriée et/ou notifiés à l'OMS. Généralement, les cas ont été détectés le long des côtes de la Mer Rouge et de la Mer d'Arabie et au Pakistan. Des flambées de dengue et des cas sporadiques de dengue hémorragique ont été signalés au Yémen (3), à Oman, en Somalie, au Soudan, à Djibouti (4), en Arabie saoudite et au Pakistan (5,6,7).

La situation actuelle de ces maladies dans les pays de la Région peut être classée comme suit :

- **groupe A** : Arabie saoudite, Pakistan et Yémen, où la maladie est émergente en tant que problème de santé publique majeur ; plusieurs flambées ont eu lieu au cours des deux dernières décennies dans les centres urbains (et on signale que la maladie se propage aux zones rurales au Pakistan et au Yémen) et où la maladie devient une cause majeure d'hospitalisation et de décès chez les enfants et les jeunes adultes, et des cas de dengue hémorragique fatals ont été notifiés ;
- **groupe B** : Soudan, Djibouti et Somalie, où les petites flambées sont de plus en plus fréquentes, plusieurs sérotypes du virus co-circulent, et il est probable que la maladie s'étende géographiquement dans le pays ;
- **groupe C** : Oman, où des cas importés ont été signalés, sans qu'existe pour autant de preuve d'endémicité ou de transmission locale de la maladie ;
- **groupe D** : autres pays, où la maladie n'est pas encore apparue, et l'incapacité du système de surveillance à détecter la maladie dans ces pays ne peut pas être exclue.

3. Facteurs ayant une influence sur la propagation de la dengue dans la Région

Malgré l'existence de facteurs favorisant la propagation de la dengue dans la Région, comme la présence des virus et des vecteurs efficaces, l'urbanisation intensive et l'augmentation des populations humaines déplacées, il n'existe aucune donnée solide sur l'occurrence de la maladie. Il est difficile de mettre en place et de maintenir la surveillance de la dengue. Cela est principalement dû au fait qu'il s'agit d'une maladie complexe, dont les symptômes sont difficiles à distinguer de ceux de nombreuses autres maladies fébriles courantes. Il est impossible d'établir le diagnostic de la dengue hémorragique uniquement par un jugement clinique. Les laboratoires jouent un rôle très important dans la surveillance de la dengue, non seulement pour confirmer les cas de dengue et de dengue hémorragique, mais également pour surveiller les sérotypes et les souches en circulation dans la population. L'introduction d'un nouveau sérotype peut être un indicateur important d'une future épidémie de dengue hémorragique et de dengue avec syndrome de choc. Des priorités sanitaires divergentes, l'absence de diagnostic rapide en laboratoire et de surveillance épidémiologique fonctionnelle, des pratiques de prévention de l'infection inadaptées dans les centres de soins et la faiblesse des programmes de lutte antivectorielle peuvent accroître la probabilité de flambées prolongées. En l'absence d'interventions reposant sur des bases factuelles rapides et appropriées, l'impact sanitaire et économique de la dengue et de la dengue hémorragique en termes de morbidité accrue, de mortalité, de voyage et de commerce devrait s'intensifier au fil du temps et devenir très coûteux et trop complexe à contrôler.

Les principaux obstacles à la mise en œuvre de systèmes de surveillance fonctionnels sont notamment le sous-diagnostic, une notification incomplète et tardive, un engagement politique inadapté et une mauvaise allocation des fonds au niveau national. Le personnel de santé qualifié est en nombre insuffisant et la rotation est rapide. Les conflits internes et la présence de

nombreux réfugiés et personnes déplacées dans leur propre pays dans plusieurs États, ainsi que des services de santé limités, sont également des éléments importants dans la capacité des pays à maintenir la surveillance. Le fait que de nombreux pays des régions de l'Afrique et de la Méditerranée orientale ne notifient pas systématiquement les cas de dengue constitue une véritable faiblesse dans les efforts de surveillance mondiale pour la dengue.

Les récentes flambées ont permis de tirer plusieurs enseignements qui doivent être pris en compte dans la mise en place des mesures de lutte.

- L'engagement national est un élément fondamental pour garantir le succès et la durabilité de tout programme de surveillance des maladies.
- La lutte contre la dengue relève de la responsabilité collective de nombreux partenaires gouvernementaux et non gouvernementaux, y compris les médias, et pas uniquement des ministères de la santé, la coordination des activités de l'ensemble des partenaires pour combler les lacunes et éviter les répétitions étant particulièrement importante dans les pays en situation d'urgence complexe.
- Les mesures de lutte doivent reposer sur des données factuelles, tandis que les activités de surveillance des maladies transmissibles doivent être intégrées à tous les niveaux pour une productivité et une rentabilité maximales.
- La surveillance épidémiologique doit inclure à la fois une surveillance des maladies (cas) et une surveillance entomologique (vecteurs).
- Des systèmes de surveillance en laboratoire intervenant en amont, capables de fournir une alerte précoce pour une épidémie de dengue imminente, sont nécessaires.
- L'échange d'informations et de données d'expérience ainsi que la coordination entre les pays sont indispensables.
- Alors qu'aucun des pays touchés n'est encore parvenu à l'éradication de la maladie, il est possible de réduire considérablement l'incidence de la dengue.
- Il est nécessaire de comprendre les facteurs de risque comportementaux associés à la dengue.
- Il n'existe pas de traitement spécifique pour la dengue, mais une prise en charge médicale adaptée permet fréquemment de sauver la vie des malades atteints de la forme hémorragique plus grave ; le seul moyen pour prévenir la transmission du virus de la dengue consiste à lutter contre les moustiques vecteurs.
- La réémergence de flambées de dengue peut être révélatrice d'un relâchement des mesures de lutte antivectorielle dans certains pays.
- Des ressources supplémentaires sont nécessaires pour renforcer la surveillance et la riposte, en particulier dans les pays se trouvant dans des situations d'urgence complexe.

4. Stratégie mondiale de lutte

La stratégie mondiale de lutte contre la dengue et la dengue hémorragique préconise les mesures suivantes : renforcement de la surveillance active de la maladie et des systèmes d'information sanitaire ; élaboration de plans de préparation ; mise en œuvre de la lutte intégrée sélective contre les moustiques avec la participation de tous les secteurs et de la communauté ; renforcement des capacités nationales et formation à la prise en charge clinique de la dengue hémorragique et de la dengue avec syndrome de choc ; renforcement de la lutte antivectorielle ; et promotion de la recherche sur la lutte antivectorielle. Elle souligne également la nécessité d'actualiser et d'améliorer en permanence les stratégies nationales durables pour endiguer la propagation de la

maladie, avec notamment l'éducation sanitaire de la communauté, la promotion de la santé, le renforcement de la recherche sur la dengue et la mobilisation des ressources externes pour la prévention de la maladie comme priorité.

5. Établissement d'une coordination intersectorielle aux niveaux national et régional

Les flambées de dengue constituent une excellente occasion pour intégrer des activités sur le terrain, coordonner les interventions et instaurer une collaboration fructueuse entre les différents partenaires. Les objectifs des activités nationales intégrées pour lutter contre la dengue et la dengue hémorragique sont notamment les suivants : établir des priorités, élaborer une stratégie nationale, renforcer les activités conjointes de collaboration (non concurrentielles) entre les différents partenaires et élaborer des plans d'action détaillés pour la surveillance, les mesures de lutte, la communication sur les flambées et les risques. La mise en place de mécanismes de coordination efficaces permettrait de renforcer les activités et fonctions de surveillance, de renforcer les capacités de riposte et de garantir une utilisation efficace des ressources sanitaires disponibles. L'approche intégrée de la surveillance des maladies et de la riposte optimise les synergies, utilise les nouveaux outils, s'appuie sur les ressources existantes, permet l'échange d'expériences et de ressources, évite la répétition des efforts, réduit la charge de travail, répond aux besoins des programmes et concentre les efforts. Le résultat escompté de la surveillance intégrée des maladies serait l'accès à des informations rapides, complètes, régulières et de qualité, la prédiction et la détection précoce des épidémies, l'évaluation objective des interventions pendant l'épidémie, le suivi efficace des programmes d'intervention, et des critères fondés sur des données factuelles pour l'établissement de priorités et l'allocation de ressources. La transparence est essentielle pour prévenir une réaction excessive et des mesures de lutte superflues. Les activités transfrontalières pour la surveillance, la préparation et la riposte, y compris l'échange d'informations, de capacités et de ressources, devraient être facilitées. L'échange d'informations dans les pays et entre eux est important pour éviter les réactions excessives et la panique et pour garantir une bonne préparation à une menace potentielle.

6. Orientations stratégiques

Les programmes de lutte contre la dengue visent à réduire la morbidité et la mortalité dues à la dengue et à la dengue hémorragique. En l'absence d'un vaccin sûr, efficace et économique contre la dengue et sa forme hémorragique, la lutte antivectorielle est la seule méthode disponible pour prévenir et combattre la maladie. La réduction de la source (élimination des gîtes larvaires d'*Ae. aegypti*) grâce à la participation de la communauté est la méthode la plus prometteuse pour un programme de lutte durable à long terme et constitue la stratégie de lutte fondamentale. Cependant, il faudra beaucoup de temps pour parvenir à une participation totale des communautés, car cela implique un changement des comportements. La planification des programmes de lutte requiert la collecte et l'évaluation de données de base épidémiologiques, entomologiques et autres afin de déterminer les mesures qui doivent être combinées de façon intégrée pour assurer le succès du programme. Les informations collectées doivent être analysées afin de formuler une stratégie de lutte rationnelle et réalisable qui correspondra au mieux aux conditions, besoins et ressources au niveau local. Les plans nationaux doivent inclure les quatre éléments de base suivants :

1. Établir des systèmes de surveillance des maladies et des vecteurs efficaces fondés sur des systèmes de laboratoires et d'informations sanitaires fiables.
2. Renforcer les partenariats et garantir une lutte antivectorielle intégrée, avec une participation intersectorielle et communautaire.

3. Mettre en place des capacités de préparation aux situations d'urgence afin de prévenir et combattre les flambées par des plans d'urgence appropriés pour la lutte antivectorielle, la prise en charge des cas, l'éducation et la logistique.
4. Renforcer les capacités et promouvoir la formation, l'éducation sanitaire et la recherche sur la surveillance, la lutte antivectorielle et la prise en charge des cas.

Pour une mise en œuvre durable d'une telle stratégie, il faut reconnaître la dengue et sa forme hémorragique comme un important problème de santé dans les pays endémiques de la Région, élaborer des plans d'action nationaux avec des objectifs réalistes et clairs pour réduire la morbidité de la dengue et la mortalité de la dengue hémorragique, inclure la dengue et la dengue hémorragique sur la liste des maladies à déclaration obligatoire et décentraliser les activités de lutte antivectorielle vers les services de santé locaux.

1. Systèmes de surveillance

a) Surveillance épidémiologique.

Dans de nombreux pays de la Région, plusieurs systèmes de surveillance, y compris la surveillance de la dengue, opèrent souvent en parallèle, totalement indépendants les uns des autres. De ce fait, les informations sur l'activité du virus, le moment de l'apparition, la localisation, les sérotypes et la gravité de la maladie sont dispersées et les capacités prédictives sont faibles. Il existe des bases de données centralisées pour la dengue qui compilent des données cliniques, biologiques et entomologiques de différentes sources. Cela peut se traduire par une mauvaise coordination et un manque d'efficacité de la surveillance globale dans un pays, avec des agents locaux qui interviennent dans plusieurs systèmes compliqués utilisant des méthodologies de surveillance, une terminologie, des fréquences de notification et des formulaires différents, Il se peut que les municipalités et le ministère de l'Agriculture ne partagent pas de données sur la lutte antivectorielle ou d'autres activités de lutte contre la dengue et la prévention de cette maladie de manière ponctuelle avec le ministère de la Santé, entraînant des frais supplémentaires, des chevauchements d'activités, une efficacité réduite, des besoins en formation accrus, ainsi qu'une surcharge de travail et une démotivation des agents de santé. Malgré leurs imperfections, les réseaux de surveillance sentinelle et les études approfondies des maladies sous surveillance sont assez utiles pour identifier les facteurs de risque. La surveillance syndromique devrait être considérée comme un complément du système d'alerte pour la fièvre car elle garantirait la notification de toute augmentation de l'activité fébrile dans la communauté et pourrait constituer une alerte précoce d'épidémie de dengue imminente.

b) Surveillance en laboratoire

Le rôle des laboratoires dans la prise en charge des flambées de dengue est souvent sous-estimé ; il faut toujours vérifier le type de virus provoquant une flambée de dengue et procéder à une caractérisation complète. En l'absence de coordination et d'intégration des activités de surveillance, il est impossible d'obtenir les informations en temps voulu pour une action de santé publique appropriée. Les pays touchés doivent élaborer un mécanisme pour promouvoir la mise en place de procédures standard communes pour des diagnostics de pointe, l'échange de réactifs essentiels et de ressources, le renforcement des capacités au niveau local, et la mise en place de solutions à faible coût pour les épreuves de diagnostic à utiliser dans les zones où les capacités des laboratoires sont limitées.

c) Surveillance entomologique.

Un système de surveillance entomologique efficace est essentiel pour obtenir des données sur la répartition du ou des vecteur(s), l'étendue et les types de gîtes larvaires ainsi que l'intensité et les fluctuations saisonnières de la reproduction des moustiques. Le Comité régional de la

Méditerranée orientale a déjà demandé aux États Membres (résolution EM/RC52/R.6) de créer une unité fonctionnelle de lutte antivectorielle au sein du ministère de la Santé chargée de lutter contre toutes les maladies à transmission vectorielle. Il a également demandé de veiller à ce que ces unités disposent des moyens techniques, humains, financiers et en infrastructures adéquats pour pouvoir planifier, mettre en œuvre, surveiller et évaluer les interventions de lutte antivectorielle. Les ministères de la Santé doivent renforcer ces unités afin de garantir des interventions de lutte antivectorielle, notamment une riposte rapide aux flambées de dengue et autres maladies à transmission vectorielle, plutôt que de compter sur les ressources et capacités des programmes de lutte contre le paludisme, qui sont restrictifs. Le suivi et l'évaluation ainsi que la recherche doivent faire partie intégrante des programmes de surveillance, de diagnostic, de traitement et de lutte ; il faut identifier les populations présentant un risque accru de la maladie. Les épidémies offrent également des occasions uniques d'identifier les facteurs de risque de la maladie. Le soutien législatif est essentiel pour le succès des programmes de lutte contre la dengue. Les municipalités doivent revoir leur législation locale afin de faciliter les mesures de prévention nécessaires, avec une clause spécifique sur la lutte contre la dengue et/ou *Ae. aegypti*, et évaluer leur efficacité en termes de changements structurels, institutionnels et administratifs. Le Règlement sanitaire international a une disposition spécifique pour la lutte contre *Ae. aegypti*, et d'autres vecteurs de maladies autour des ports et aéroports internationaux.

2. Partenariats

Une collaboration intersectorielle, une communication et une coordination efficaces entre les différents partenaires gouvernementaux et non gouvernementaux dans les programmes de lutte contre la dengue sont indispensables pour une bonne mise en œuvre des programmes. Il faut souligner l'importance d'interventions autonomes, durables, communautaires et multisectorielles dans la lutte contre le moustique *Aedes*, afin de lutter contre la dengue, en particulier les autorités responsables de l'aménagement de l'environnement, du développement rural, de l'administration locale et de la mobilisation de masse, en plus des mesures prises par les ministères de la santé. La participation de la communauté doit être un objectif stratégique des plans nationaux portant sur l'aménagement de l'environnement des sites de reproduction, en particulier dans la gestion des conteneurs d'eau et autres gîtes larvaires des moustiques.

Les partenariats avec les responsables politiques, les médias et la communauté sont indispensables pour garantir leur engagement à l'égard des activités de préparation et de riposte. Dans de nombreux pays, les zones métropolitaines urbaines, y compris la gestion de l'environnement et des gîtes larvaires des moustiques, relèvent généralement des municipalités. Les institutions universitaires et les médias ont un rôle important à jouer dans l'étude des comportements sains et l'introduction des changements souhaitables. De même, la recherche est nécessaire pour améliorer le diagnostic biologique de la dengue, la prise en charge des cas, la bionomie d'*Ae. aegypti* et la lutte contre le moustique. Les activités de mobilisation sociale et les médias, notamment la télévision, la radio, la presse écrite et le cinéma, pourraient encourager la participation de la communauté dans les efforts de prévention de la dengue et de la dengue hémorragique. Encourager la collaboration et la coopération intersectorielles suppose le partage des ressources et l'ajustement des politiques entre les différents ministères et organisations non gouvernementales, le renforcement de l'engagement politique, le regroupement des ressources, la création de comités intersectoriels pour les activités combinées et un recours optimal aux médias pour des actions urgentes des communautés, des écoliers et des organisations non gouvernementales.

Il faut consigner par écrit la répartition des rôles et responsabilités entre les différents partenaires, ce qui permettrait d'améliorer la performance des autorités sanitaires et liées à la santé, et de promouvoir la durabilité des systèmes de surveillance et de riposte entre les partenaires dans et

entre les États membres. Le Ministère de la Santé a un rôle majeur à jouer dans l'élaboration de lignes directrices et de politiques, la sensibilisation à la lutte antivectorielle en milieu communautaire et la mobilisation sociale, l'aide à l'allocation des ressources, la collaboration intersectorielle, en particulier avec le système scolaire, et la recherche appliquée sur le terrain pour fournir les données permettant d'orienter les activités des programmes.

a) Participation de la communauté

La participation communautaire consiste à créer des opportunités qui permettent à tous les membres de la communauté et de la société de contribuer activement aux bénéfices accumulés, d'influencer leur développement et d'en partager équitablement les fruits. L'engagement des communautés permettrait d'étendre la couverture du programme à l'ensemble de la communauté grâce à la sensibilisation ; de renforcer l'efficacité et la rentabilité du programme de lutte contre la dengue, par une plus grande coordination des ressources, des activités et des efforts communs de la communauté ; et de renforcer la pérennité des programmes de lutte en favorisant l'autonomie entre les membres de la communauté et en renforçant le sentiment de contrôle sur leur santé et leur destin. Les individus, les familles, les communautés et les organisations communautaires peuvent participer à la lutte contre le moustique *Aedes* et à la réduction des sources. Les volontaires de santé qualifiés peuvent jouer différents rôles en matière de prévention et de lutte contre la dengue, notamment en dispensant une éducation sanitaire, en détectant les gîtes larvaires du vecteur au niveau des foyers et en procédant à des inspections dans les foyers et les écoles.

Les communautés ont plus tendance à s'impliquer activement dans les interventions communautaires si le ministère de la Santé communique en toute transparence des données sur la morbidité, la mortalité et les pertes économiques aux familles et au pays et explique comment les bénéfices du programmes répondent aux besoins et attentes des populations. De même, la mise à disposition de connaissances, de compétences et d'outils pédagogiques concernant la lutte antivectorielle donnera aux communautés des moyens d'agir et renforcera leur engagement. L'interaction entre les ministères de la Santé et le public devrait susciter compréhension et confiance mutuelles ainsi qu'enthousiasme et motivation. L'interaction ne doit pas être ponctuelle, mais prendre la forme d'un dialogue permanent pour permettre une durabilité ainsi qu'une adhésion et un succès partagés.

b) Organisations non gouvernementales

Les organisations non gouvernementales peuvent jouer un rôle important en encourageant la participation communautaire et en mettant en œuvre la gestion de l'environnement pour la lutte contre les vecteurs de la dengue. Les organisations non gouvernementales communautaires peuvent être des groupes de voisins informels ou des organisations de volontaires privées et formelles, des clubs de services, des groupes religieux, ou des groupes d'action sociale ou environnementale. Sous la direction du ministère de la Santé, les organisations non gouvernementales peuvent intensifier la collecte des conteneurs usagés (pneus, bouteilles, canettes, etc.), nettoyer les égouts et les caniveaux, remplir les creux, retirer les voitures abandonnées et les déchets sur les bords des routes, et distribuer du sable ou du ciment pour combler les trous des arbres. Le secteur privé pourrait participer aux frais des événements de santé publique communautaires visant à promouvoir les messages sanitaires pour réduire la transmission du virus de la dengue. En cas de mauvaise planification, l'industrie aura une forte influence sur les décisions relatives à l'allocation de ressources, principalement vers une technologie très coûteuse plutôt qu'une mobilisation sociale synergique durable.

3. Préparation et interventions de lutte

Le principal fardeau que les épidémies de dengue font peser sur les pays touchés n'est pas le nombre de décès mais le nombre considérable d'hospitalisations et de journées de maladie. La prise en charge de nombreux cas de dengue nécessite des médecins et du personnel infirmier qualifiés, des critères pour le triage, des lits, du matériel et de l'équipement, et des guides de formation pour le traitement et l'isolement des patients. L'isolement fait référence non seulement aux précautions habituelles pour la manipulation du sang et autres liquides organiques mais également à l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide pour empêcher les moustiques de piquer des patients fébriles puis de transmettre l'infection au sein de la communauté. Des équipes de riposte rapide doivent être prêtes à être déployées dans les zones affectées. Ces équipes doivent être composées d'administrateurs, d'épidémiologistes, d'entomologistes, de cliniciens et spécialistes de laboratoires, de médecins scolaires, d'éducateurs de santé et de représentants d'autres secteurs concernés aux niveaux local et national.

4. Éducation sanitaire et recherche

a) Éducation sanitaire

L'éducation sanitaire, processus à long terme pour obtenir un changement de comportement des populations, doit être prioritaire dans les zones endémiques et les zones à risque élevé de dengue hémorragique. Elle doit être fondée sur la recherche formative afin d'identifier ce qui est important pour la communauté et ce qui doit être mis en œuvre à tous les niveaux. Les efforts d'éducation sanitaire doivent être intensifiés avant les périodes de transmission de la dengue dans le cadre de la mobilisation sociale. Les médias peuvent constituer un allié contre les flambées et jouer un rôle positif dans les programmes de lutte contre la maladie ou la lutte contre les flambées tant que les autorités sanitaires compétentes fournissent rapidement des informations correctes et détaillées. Il ne faut pas sous-estimer le rôle de la participation communautaire dans l'éducation sanitaire, la réduction des sources et l'amélioration de l'habitat dans la lutte antivectorielle. L'éducation sanitaire à l'école sur tous les aspects de la dengue est essentielle et les élèves doivent participer aux activités communautaires pour détecter et éliminer les gîtes larvaires d'*Ae. aegypti* dans les écoles, les maisons et les alentours.

b) Recherche

L'OMS continuera à soutenir le développement du vaccin contre la dengue et à garantir son efficacité et son utilisation sans danger à faible coût. Le Bureau régional de la Méditerranée orientale soutiendra la création d'un centre d'excellence régional pour les arbovirus. Les centres collaborateurs de l'OMS, en particulier dans la Région, peuvent jouer un rôle important dans le renforcement de la surveillance épidémiologique, entomologique et en laboratoire, la prise en charge des cas, la création de systèmes d'alerte précoce pour les flambées et la prise en charge de la dengue, de la dengue hémorragique et de la dengue avec syndrome de choc en soutenant les activités de formation dans les pays où circule le virus. Le Bureau régional renforcera les domaines suivants : collecte des données épidémiologiques régionales, analyse des tendances et retour d'information, élaboration de manuels et de lignes directrices sur les stratégies de lutte contre la maladie et de prise en charge ; organisation de séminaires-ateliers interpays pour l'échange d'expériences et la diffusion des connaissances, élaboration de modules de formation standard dans toutes les disciplines liées à la prise en charge et à la lutte pour soutenir le renforcement des capacités nationales, désignation de centres collaborateurs de l'OMS supplémentaires et renforcement des centres existants ; normalisation des tests diagnostiques rapides existants et recensement des virus de la dengue.

7. Recommandations aux États Membres

1. Garantir un engagement politique à haut niveau de sorte à ce que des ressources humaines et financières suffisantes soient mises à disposition pour l'élaboration d'une stratégie et d'un plan nationaux fondés sur des bases factuelles pour la prévention de la dengue et la riposte aux flambées épidémiques ;
2. Renforcer les systèmes de santé nationaux de manière à améliorer le diagnostic et la prise en charge appropriée des cas de dengue et de dengue hémorragique ;
3. Établir des systèmes de surveillance des maladies et des vecteurs efficaces fondés sur des systèmes de laboratoires et d'informations sanitaires fiables ;
4. Renforcer les partenariats et garantir une lutte antivectorielle intégrée, avec une participation intersectorielle et communautaire ;
5. Mettre en place des capacités de préparation aux situations d'urgence afin de prévenir et combattre les flambées par des plans d'urgence appropriés pour la lutte antivectorielle, la prise en charge des cas, l'éducation et la logistique ;
6. Renforcer les capacités et promouvoir la formation, l'éducation sanitaire et la recherche sur la surveillance, la lutte antivectorielle et la prise en charge des cas ;
7. Mettre en place des comités nationaux multisectoriels pour la dengue afin d'encourager et de soutenir la collaboration inter-programmatique, interinstitution, intersectorielle et interpays pour la riposte aux flambées épidémiques et une plus grande implication communautaire et éducative dans la réduction des sources, la reconnaissance rapide de complications de la dengue au niveau des ménages et l'orientation-recours rapide des cas ayant des complications.

8. References

1. Gubler DJ. Dengue and dengue haemorrhagic fever in the Americas. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 1987, 6:107–11.
2. Gubler DJ. Dengue and dengue haemorrhagic fever. *Clinical Microbiology Reviews*, 1998, 11:480–96.
3. Jimenez-Lucho VE, Fisher EJ, Saravolatz LD. Dengue with haemorrhagic manifestations: an imported case from the Middle East. *The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1984, 33:650–3.
4. Rodier GR et al. Epidemic dengue 2 in the city of Djibouti 1991–1992. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1996, 90:237–40.
5. Paul RE et al. Expansion of epidemic dengue viral infections to Pakistan. *International Journal of Infectious Diseases*, 1998, 2:197–201.
6. Akram DS, Igarashi A, Takasu T. Dengue virus infection among children with undifferentiated fever in Karachi. *Indian Journal of Pediatrics*, 1988, 65:735–40.
7. Qureshi JA et al. An epidemic of dengue fever in Karachi – associated clinical manifestations. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 1997, 47:178–81.