

Maladies infectieuses émergentes et réémergentes : le risque et la riposte en Algérie

Mesbah S

Service des maladies infectieuses, Centre Hospitalier El Hadi Flici, Alger, Algérie.

Med Trop 2009; **69** : 27-32

RÉSUMÉ • L'émergence de nouvelles maladies infectieuses, la réémergence de maladies infectieuses anciennes, associées à la rapidité et l'intensité croissante des voyages internationaux et du commerce constituent une menace pour la sécurité sanitaire internationale. Aussi, l'OMS a adopté, en 2001, une résolution «sécurité sanitaire internationale : alerte et riposte en cas d'épidémie» et a révisé, en 2007, le Règlement Sanitaire International. Il est donc essentiel de reconnaître leur importance, de prendre la mesure de leurs risques, et de mettre en œuvre des politiques adéquates de lutte et de prévention à l'échelon national, régional et international. Il nous a donc paru intéressant d'étudier le cas de l'Algérie, à travers sa situation épidémiologique, le risque infectieux auquel elle est confrontée et les mesures qu'elle a prises et qu'elle devrait prendre.

MOTS-CLÉS • Maladies infectieuses réémergentes. Réémergentes. Risque infectieux. Algérie.

EMERGING AND RE-EMERGING INFECTIONS DISEASES: RISK AND RESPONSE IN ALGERIA

ABSTRACT • In a world where international travel and trade is becoming increasingly rapid and intense, the emergence of new infectious diseases and re-emergence of old ones pose a serious threat to international health security. In this regard the WHO has taken steps action by adopting a resolution entitled «International health security: alert and response in case of epidemic» in 2001 and by revising International Travel Regulations in 2007. It is essential to recognize the importance of emerging and re-emerging diseases, assess infectious risks, and implement appropriate policies for control and prevention at the national, regional, and international level. The purpose of this study using Algeria as an epidemiological setting is to illustrate the infectious risks that are involved and the measures that have been and need to be taken.

KEY WORDS • Emerging re-emerging infectious diseases. Risk of infection. El Hadi Flici Hospital Center. Algiers. Algeria.

«Les maladies infectieuses ne disparaîtront jamais. Il en naîtra toujours de nouvelles; il en disparaîtra lentement quelques unes; celles qui subsisteront ne se montreront plus sous la forme que nous connaissons aujourd'hui...»

Charles Nicolle. *Le destin des maladies infectieuses* 1935.

Les systèmes de santé dans le monde en général et en Algérie en particulier continuent d'être confrontés à de nombreux défis et le plus important d'entre eux est celui des maladies infectieuses.

En effet, les maladies infectieuses, censées être vaincues par les progrès en matière d'hygiène, les succès réels dans le domaine de la prévention et des traitements antibiotiques, le développement des vaccins et l'amélioration des conditions de vie en général, demeurent la principale cause de mortalité dans le monde selon l'OMS avec 14,7 millions de morts en 2001 soit 26% de la mortalité mondiale. Elles comportent un risque de prolifération rapide, d'émergence ou de réémergence du fait principalement des changements environnementaux et sociaux associés à la rapidité, la facilité et à l'intensité accrue des transports internationaux qui favorisent la dissémination rapide des phénomènes épidémiques. L'émergence de résistances aux médicaments anti-infectieux se développe en raison de leur pression de sélection mais aussi de leur mauvaise utilisation. Enfin les maladies infectieuses se caractérisent par des disparités, souvent importantes, entre les pays dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de lutte.

Il est donc essentiel de reconnaître leur importance, de prendre la mesure de leurs risques, et de mettre en œuvre des politiques adéquates de lutte et de prévention à l'éche-



Figure 1. Algérie.

• Correspondance : smesbah51@yahoo.fr

• Article reçu le 16/11/2008, définitivement accepté le 21/01/2009

lon national, régional et international. Il nous a donc paru intéressant d'étudier le risque infectieux auquel est confronté l'Algérie par rapport aux maladies prévalentes, émergentes et réémergentes.

Situation de l'Algérie

L'Algérie est un pays jeune où les moins de 30 ans représentent 64 % d'une population estimée à 34,1 millions d'habitants en 2007. La quasi majorité (96%) de la population vit dans la frange nord du pays et 52% en milieu urbain. Les principaux indicateurs démographiques, en 2007, sont les suivants : espérance de vie à la naissance : 76,2 ans, taux de natalité : 22,2 ‰, taux de mortalité maternelle : 88,9 pour 100 000 naissances vivantes, taux de mortalité infantile : 24,7 pour 1000 naissances vivantes (9). Le climat est de type méditerranéen (été chaud et sec, hiver doux et pluvieux) sur la frange nord du pays, semi-aride au niveau de la frange centrale (hauts plateaux) et désertique au sud avec de grandes variations de température (> 40° C le jour ; -5° C la nuit).

Situation géographique (Fig. 1)

L'Algérie se situe au centre du Maghreb, elle est ouverte sur la Méditerranée (1200 Km), elle est frontalière à l'Est avec la Tunisie (965 Km) et la Libye (982 Km); à l'Ouest avec le Maroc (1559 Km), la RASD et la Mauritanie (463 Km), au Sud, avec le Mali (1376 Km) et au Sud Est avec le Niger (956 Km). Les frontières du Sud sont immenses et difficiles à contrôler d'autant qu'elles sont le siège de flux et de reflux importants de population qui s'adonnent à un troc séculaire. Ces dernières années, l'Algérie est devenue une véritable zone de passage vers l'Europe. De plus, la réalisation de la route transsaharienne longue de 3000 Km qui sert de déserte principale Nord-Sud et Sud Nord pour les personnes, les animaux et les marchandises, constitue une voie potentielle de propagation des maladies transmissibles.

Les frontières sont le siège de plus de 10 millions d'entrées et de sorties. Les principales destinations, outre les pays du Maghreb, sont l'Europe, le Moyen Orient et récemment l'Asie. Le grand pèlerinage aux lieux saints de la Mecque et le petit pèlerinage (Omra), occasions qui constituent des lieux de grands rassemblements, connaissent un nombre de plus en plus important de pèlerins qui sont cependant soumis à des vaccinations (diphtérie, tétanos, méningite à

méningocoques A,C,Y, W135). Il est à rappeler que le choléra a été introduit en Algérie, en 1970, lors du retour des pèlerins. Ainsi, ces flux sans cesse croissants de voyageurs vers les différentes régions du monde, constituent, en l'absence de mesures adéquates, un risque potentiel d'introduction d'agents infectieux à potentiel épidémique. Par ailleurs, l'Algérie est traversée par deux voies principales de migration d'oiseaux faisant craindre que des oiseaux contaminés puissent transmettre, pendant leur traversée, leurs agents infectieux à des espèces domestiques ou sauvages sédentaires dans notre pays. Ainsi deux épidémies de virus West Nile ont été observées en Algérie : l'une, en 1974, à Timimoun située sur le couloir de migration Est des oiseaux (18 cas avec 8 décès) (1), l'autre, en 1994, dans l'oasis de Tinerkouk située sur le couloir de migration Ouest (50 cas avec 8 décès) (1).

Cette situation expose notre pays à de nombreux risques et rend compte de la nécessité d'une vigilance permanente et plus accrue en matière notamment de contrôle sanitaire aux frontières et de sensibilisation des voyageurs.

Situation épidémiologique générale

L'Algérie, aujourd'hui, poursuit sa phase de transition épidémiologique qui est marquée depuis deux décennies par la persistance de certaines maladies transmissibles avec des bouffées épidémiques (fièvre typhoïde, brucellose, leishmaniose), par la résurgence sous forme d'une flambée épidémique de maladies infectieuses telles la diphtérie, la rougeole et même de maladies devenues rarissime comme le botulisme en 1998, et la peste en 2003 ; par l'apparition de maladies émergentes (VIH/SIDA, hépatite C) et enfin par le risque d'introduction d'autres maladies émergentes (SRAS, grippe aviaire, fièvres hémorragiques). Cette situation illustre l'importance du défi auquel l'Algérie est confrontée auquel il faut ajouter le développement des maladies non transmissibles.

Risques infectieux liés aux maladies infectieuses persistantes

Les maladies contrôlables par le programme élargi de vaccination

La mise en œuvre du Programme Élargi de Vaccination (PEV) qui entre dans le cadre du programme national de lutte

contre la mortalité infantile (1984) a permis à l'Algérie d'enregistrer des résultats appréciables en terme de réduction de la morbidité et de la mortalité des maladies comme la diphtérie, la coqueluche, la rougeole, la poliomyélite. Le taux de mortalité infantile est passé de 57,8 ‰ en 1990 à 24,7 ‰ en 2007 (2).

La poliomyélite a fait l'objet d'un programme national d'éradication en 1993 et depuis 1995, il n'y a eu aucun cas déclaré de poliomyélite. Cependant, le nombre de cas de paralysie flasque aiguë (PFA) déclaré (0,81 cas pour 100 000 enfants de moins de 15 ans en 2004) demeure inférieur aux normes établies par l'OMS (1 cas pour 100 000 enfants de moins de 15 ans). Ceci rend compte de la nécessité de demeurer vigilant dans l'application du programme et de renforcer la surveillance. Néanmoins, la résurgence de la diphtérie entre 1992 et 1995 avec plus de 500 cas, et la recrudescence des cas de rougeole, en 1996, avec 19000 cas ont montré qu'en matière de vaccination, il n'y avait pas de résultats définitivement acquis. Les leçons tirées de cette expérience ont amené les autorités sanitaires algériennes à adapter le PEV (introduction d'une nouvelle dose de vaccin anti-rougeoleux à l'âge de 6 ans, introduction du rappel tous les 10 ans pour les valences diphtérie-tétanos en 1997) en vue d'éviter la résurgence des maladies maîtrisables par la vaccination.

Pour ces maladies contrôlables par la vaccination, des risques futurs (résurgence) ne peuvent être exclus, aussi seule une politique rigoureuse qui maîtrise les approvisionnements en vaccins de qualité, le contrôle de la chaîne du froid, et le strict respect du calendrier vaccinal appliqué non seulement aux jeunes enfants mais également aux adolescents et aux adultes pourra prétendre les éviter.

Les maladies contrôlables par l'hygiène du milieu

• Les maladies à transmission hydrique (MTH)

Elles représentaient la première cause de morbidité parmi les maladies à déclaration obligatoire (50% en 1989 ; 27,35% en 1992 ; 20,6% en 2004) (4). Ces dernières années, leur taux d'incidence annuel connaît une tendance à la baisse.

Toutefois, il est à noter des disparités régionales dans l'incidence de ces maladies du fait de l'écllosion ici et là de foyers épidémiques. La persistance de ces maladies à transmission hydrique s'explique notamment

par la dégradation de l'hygiène du milieu liée à l'insuffisance et à la vétusté du réseau d'adduction de l'eau potable et du réseau d'évacuation et de traitement des eaux usées, et au développement de l'habitat précaire et de l'urbanisation anarchique. Si aucun cas de choléra, introduit en Algérie en 1970, n'a été déclaré depuis 1997, la fièvre typhoïde persiste avec cependant une nette diminution, ces dernières années, de son incidence annuelle qui est passée de 9,28/100 000 en 2000 à 1,65 / 100 000 en 2007 (7).

Les hépatites virales A demeurent une des principales infections virales d'origine entérique, avec un taux d'incidence annuelle pour 100 000 habitants identique entre 2002 (2,66) et 2004 (2,12) (4). Quant aux toxi-infections alimentaires (TIA), chaque année, 3500 à 5000 cas sont déclarés en Algérie. Elles surviennent le plus souvent lors des mariages, des fêtes religieuses et au sein des collectivités en raison du non respect des conditions d'hygiène lors de la préparation des mets. Les produits incriminés sont essentiellement le couscous, les viandes et le lait et ses dérivés.

En somme, si les efforts consentis depuis une décennie en matière notamment d'assainissement et de fourniture en eau potable, ont permis d'enregistrer un certain recul des maladies à transmission hydrique, il n'en demeure pas moins que l'Algérie reste un pays réceptif à ce type de maladies.

• Les zoonoses

Les zoonoses demeurent un problème majeur de santé publique par leur fréquence (plus du quart des maladies à déclaration obligatoire) et leur impact économique. Le programme intersectoriel de lutte, mis en œuvre en 1984, avec pour objectif la réduction de la morbidité et de la mortalité n'a toujours pas donné les résultats attendus.

La brucellose connaît une nette augmentation de son incidence annuelle passant de 10,51/100 000 habitants en 1997 (3029 cas) à 25,66/100 000 habitants en 2006 (8404 cas) (4). Là encore, des disparités régionales selon les foyers endémo-épidémiques sont observées. Parmi les facteurs à l'origine de cette recrudescence, on note, en plus de la multiplication d'élevages familiaux peu ou pas vaccinés, les mouvements illégaux et incontrôlés parfois transfrontaliers du bétail. Certaines habitudes alimentaires telles la consommation de lait (de chèvre, de brebis et de vache) cru et de fromages artisanaux à base de lait cru fort prisés, sont incriminées dans la transmission de la maladie.

La leishmaniose cutanée connaît une inquiétante recrudescence avec une exten-

sion géographique importante : le taux d'incidence annuelle pour 100 000 habitants est passé de 14,72 en 2000 à 43,9 en 2006 et à 25,9 en 2007 (4, 7). Certes des actions ont été engagées courant 2007, mais tant que persistent les principaux facteurs à l'origine de cette situation (anarchie de l'aménagement urbain, incohérence de la mise en valeur des terres, dégradation de l'hygiène du milieu), le risque de propagation demeure.

La rage humaine est inéluctablement mortelle lorsqu'elle s'exprime cliniquement ; elle constitue une véritable préoccupation dans la mesure où elle se caractérise, encore et malheureusement, par un nombre intolérable de cas (20 en 2000, 24 en 2002, 12 en 2003, 24 en 2004 et 31 en 2005) (4). Dans 70% des cas, l'animal mordu est un chien. Cette situation traduit la faiblesse du dispositif de lutte mis en place.

L'hydatidose continue de sévir à l'état endémique sur toute l'étendue du territoire. Bien qu'étant une maladie à déclaration obligatoire, son ampleur demeure sous-estimée, dans la mesure où chaque année près d'un millier de cas sont déclarés alors que les statistiques hospitalières comptabilisent trois fois plus de cas de kyste hydatique opérés dans les hôpitaux. En l'absence de mesures sanitaires efficaces, ce problème de santé publique continuera de constituer un lourd fardeau de morbidité et de dépenses publiques.

En somme, les zoonoses, en Algérie, ne sont pas à ce jour maîtrisées.

Les autres maladies infectieuses

• Tuberculose

Le programme national de lutte antituberculeuse lancé dans les années 1970 a enregistré, dans une première phase, des résultats appréciables : l'incidence de la tuberculose est passée de 180 à 50 cas / 100 000 habitants entre 1972 et 1990. A partir de 1990, ce programme a connu de sérieuses difficultés (pénuries de médicaments et de réactifs, relâchement des activités), aggravées par la détérioration des conditions socio-économiques et sécuritaires avec pour conséquence une augmentation du nombre absolu des cas. Ces dernières années, le taux d'incidence annuel pour 100 000 habitants reste élevé (59,26 en 2000, 61,19 en 2003, 51,9 cas en 2007), on dénombre actuellement, près de 20 000 nouveaux cas par an (4,7). L'incidence des souches résistantes à l'isoniazide et à la rifampicine est considérée comme faible (moins de 100 nouveaux cas

par an). Avec l'avènement du SIDA, un risque nouveau est apparu, il s'agit du problème de la co-infection VIH/Tuberculose qui rend compte de la nécessité d'adopter une approche intégrée.

• Paludisme

Grâce au programme d'éradication lancé en 1968, le paludisme à *Plasmodium vivax* ne représente plus comme par le passé, une endémie majeure. Le nombre de cas annuels, toutes espèces plasmodiales confondues, qui atteignait les 30 000 entre 1962-1968, varie ces dernières années entre 150 à 500 cas. Depuis 1978, le paludisme en Algérie se caractérise, par une inversion du profil épidémiologique en faveur du paludisme d'importation à *Plasmodium falciparum* dans plus de 2/3 des cas. Près de 90 % des déclarations des cas de paludisme d'importation proviennent des wilayas du sud, essentiellement Tamanrasset et Adrar. Il a pour origine essentiellement le Niger et le Mali (95 % des cas) pour les cas déclarés dans le sud. Il existe encore un petit foyer autochtone recensé dans le sud du pays (Iherir) où la surveillance est renforcée d'autant que la résistance aux antipaludiques est un phénomène à craindre. L'Algérie à l'instar de beaucoup de pays, demeure confrontée au problème du paludisme d'importation et la question du risque de réintroduction ne peut être formellement écartée (éventualité de l'infestation des Anophèles locales par des souches plasmodiales provenant des pays d'importation).

• Bilharziose

A l'heure actuelle, il ne reste plus qu'un seul foyer actif de bilharziose urinaire (*Schistosoma haematobium*) à Iherir, dans l'extrême sud algérien, qui demeure sous contrôle. Cependant, le risque d'introduction de la bilharziose intestinale (*S. mansoni*) ne peut être formellement exclu du fait de l'existence dans le sud algérien de l'hôte intermédiaire (*Biomphalaria pfeifferi*).

Risques infectieux liés aux maladies infectieuses réémergentes

Diptérie

L'Algérie a connu une résurgence de la diptérie au début des années 1990 sous forme de petites épidémies (Batna, Adrar), puis d'une flambée de plus de 500 cas dans

la wilaya de Tizi ouzou entre 1993 et 1995, Les principales caractéristiques de cette flambée sont le glissement net vers les tranches d'âges plus élevées 10 - 19 ans et 20 -29 ans et la forte létalité de la maladie observée à chaque fois chez les premiers cas (4). Cette résurgence a été attribuée à des causes multiples notamment les mouvements de populations à travers les frontières du sud, l'insuffisance de la couverture vaccinale et la faible protection immunitaire au sein de la population adulte. Les mesures prises et la révision du calendrier vaccinal national intégrant le caractère obligatoire des rappels du vaccin anti-diphtérique tous les 10 ans ont permis d'enregistrer des résultats encourageants qu'il importe de consolider.

Peste

Après un silence de plus de 50 ans (2 cas à Oran en 1946), la peste s'est de nouveau manifestée en Juin 2003 sous forme d'une petite épidémie au niveau du douar de Kehailia dans la wilaya d'Oran. 18 cas ont été dénombrés (10 confirmés, 3 probables, 5 suspects), tous ces cas étaient des formes buboniques mais deux d'entre eux ont évolué vers la forme septicémique (dont un malade est décédé). L'analyse a confirmé qu'il s'agissait de souches de *Yersinia pestis* appartenant au biovar orientalis inclus dans le groupe des souches africaines (3, 5). Les mesures prises ont permis de maîtriser ce foyer ; plus aucun cas n'est apparu à ce jour. Cependant, l'origine de cette épidémie n'a pas été établie avec certitude : importation à partir d'un foyer africain ou réveil d'un foyer focal resté longtemps silencieux. Aussi, le risque de réapparition de nouveaux cas de peste ne peut être formellement exclu.

Botulisme

L'Algérie a connu, entre le 5 juillet et le 25 août 1998, un foyer sans précédent de botulisme dans la wilaya de Sétif totalisant 340 cas dont 37 décès. L'enquête épidémiologique a montré que l'aliment incriminé était du cachir (saucisson maghrébin hallal) produit par une unité de fabrication. Le toxinotype, effectué en France, était le type A (4). Ceci a mis en évidence le relâchement des pratiques d'hygiène, indispensables dans la préparation de ce type d'aliment, du contrôle et de l'efficacité de l'action intersectorielle.

Risques infectieux liés aux maladies émergentes

Infection VIH/SIDA

L'Algérie avec une prévalence estimée par l'OMS/ONUSIDA à 0,1% a été classée, comme la Tunisie et le Maroc, parmi les pays à épidémie peu active. L'arrivée de la pandémie, en Algérie, a profondément marqué les esprits mais aussi nourri l'idée erronée d'un pays épargné et que la menace venait de l'extérieur. Cependant, depuis le premier cas de SIDA détecté en 1985, les données de la notification montrent que l'infection VIH/SIDA est devenue autochtone et continue de se propager dans notre pays. Le nombre cumulé de cas, au 31 mars 2008, est de 852 cas de SIDA et de 3096 cas de séropositivité. Chaque année on enregistre 50 nouveaux cas de SIDA et 150 nouveaux séropositifs. La majorité des infections est due aux rapports sexuels non protégés ; l'usage de drogue en intra veineux semble devenir un facteur de plus en plus important. La transmission par transfusion sanguine est pratiquement enrayerée.

La lutte contre les IST/VIH/SIDA a été érigée au rang de priorité. Elle a bénéficié d'un appui international appréciable et a enregistré des progrès certains dans les domaines de la sécurité transfusionnelle, de la prise en charge gratuite, de la mobilisation gouvernementale et communautaire. Cependant, comme indiqué dans le rapport UNGASS Algérie 2005, deux éléments structurels comportent un risque de propagation de l'épidémie : il s'agit de l'environnement socio-économique favorisant l'émergence des comportements à risques notamment parmi les groupes de population en situation de vulnérabilité et de la position géographique de l'Algérie à l'interface de deux régions particulièrement touchées, l'Europe au nord et l'Afrique subsaharienne au sud.

Hépatite C

Depuis son apparition, l'hépatite C n'a cessé de se propager en Algérie en raison notamment de sa méconnaissance au début, de son caractère asymptomatique et de l'absence de dispositif de prévention et de lutte institutionnalisée hormis la mise en place, à partir de 1995, du dépistage obligatoire du don de sang. Sa prévalence est estimée à 2,5% (7). Sa progression en milieu de soins notamment chez les hémodialysés a amené les autorités sanitaires à initier un plan de lutte en 2005.

SRAS

Le déclenchement de l'alerte mondiale le 12 mars 2003 à la suite de la flambée épidémique (8 500 cas) de SRAS qui a débuté dans le sud de la Chine, a clairement mis en évidence la menace d'une diffusion planétaire, grâce notamment au transport aérien. Comme partout dans le monde, l'épidémie de SRAS, en raison de la rapidité de son extension, a été une source d'inquiétude pour les autorités d'autant que plusieurs travailleurs asiatiques, exerçant dans le secteur du bâtiment, effectuaient des rotations entre l'Algérie et leur pays d'origine. Un plan de prise en charge a été rapidement mis en œuvre et l'accent a été surtout mis sur la détection des cas de pneumopathie sévère et sur leur prise en charge hospitalière. Du fait de la mise en place d'un système de surveillance des syndromes grippaux, un certain nombre d'alertes a été signalé mais aucun cas n'a été recensé.

Grippe aviaire

L'Algérie a été, en 2006, confrontée, comme la plupart des pays au risque d'introduction de la grippe aviaire, de par sa situation géographique et les mouvements migratoires d'oiseaux sauvages qui la traversent. Aussitôt, des mesures essentiellement de surveillance et de vigilance ont été renforcées, et un plan national multisectoriel de lutte contre une pandémie de grippe humaine d'origine aviaire, a été élaboré : constitution d'un stock de sécurité en médicaments et dispositifs de protection, mise en place d'un réseau de surveillance, campagnes de sensibilisation, exercice de simulation.

Syndrome néphritique aigu épidémique

En août 2007, une épidémie de 98 cas (70 femmes et 28 hommes - âge : 15 à 73 ans) de syndrome néphritique aigu est apparue dans la ville de Sidi Bel Abbés. Elle s'est traduite par les symptômes suivants : oedème palpébral, oedème des membres inférieurs, HTA dans certains cas, hématurie abondante et protéinurie élevée. L'évolution a été favorable dans tous les cas. Il est à noter qu'il n'a pas été observé de contamination de personne à personne et qu'il a été constaté la présence de rongeurs dans l'environnement des patients. Les investigations pratiquées (toxicologiques, bactériologiques, parasitologiques) avec notamment la recherche de leptospires se sont avérées négatives. 5 malades (parmi 32 explorés) présentaient des IgM anti

Hantavirus ; 4 patients avaient un résultat douteux (10). Le résultat de ces investigations, les données anatomopathologiques (ponction biopsie rénale) et les fortes présomptions épidémiologiques et cliniques ont plaidé en faveur d'une étiologie virale incriminant un Hantavirus (8, 10).

La riposte

La maîtrise des risques connus

La maîtrise des risques connus repose, en Algérie, sur un ensemble de programmes de prévention et de lutte mis en place au fur et à mesure de l'évolution de la situation épidémiologique. Ces programmes doivent demeurer gratuits et devront être toujours considérés comme une priorité de santé publique. Cependant les résultats enregistrés même s'ils apparaissent encourageants pour certaines pathologies, demeurent insuffisants pour toutes celles qui nécessitent une action multisectorielle. Ceci rend compte de la persistance du risque infectieux lié aux maladies infectieuses sus citées, de la nécessité d'engager une évaluation sans complaisance de l'action de santé entreprise jusque là.

L'alerte et la surveillance

Actuellement, la surveillance épidémiologique des maladies transmissibles est régie par l'arrêté du 17 novembre 1990 portant sur les maladies à déclaration obligatoire. Le dispositif actuel, par sa lourdeur, sa lenteur, et la faible fiabilité de ses informations, s'est avéré limité dans la mesure où il rend difficile la détection précoce et la riposte rapide à un processus épidémique. La mise en place d'un système de surveillance des maladies transmissibles adapté aux nouvelles exigences intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication et entrant dans le cadre du nouveau règlement sanitaire international est à ses débuts.

La prévention et la préparation aux risques futurs

La prévention et la préparation aux risques futurs constituent le troisième volet de la riposte. Ce volet repose sur le renforcement des programmes de santé existants avec le souci constant d'en améliorer la performance, et sur le renforcement des capacités techniques et humaines qui constituent une condition essentielle du succès. Cela exige aussi un effort de coordination entre les structures dépendant du ministère de la santé et celles

qui relèvent d'autres ministères, pour éviter les incohérences qui pourraient avoir un impact négatif sur la riposte.

• Renforcement des programmes de santé

Le renforcement des programmes de santé constitue une priorité stratégique dans le développement du système national de santé. Il faut procéder :

- à l'évaluation et à la consolidation des programmes de santé (PEV, MTH, Zoonoses en particulier) à travers une allocation des ressources nécessaires, une pérennisation des moyens humains et matériels, et une plus grande implication des structures concernées notamment au niveau local dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de ces programmes ;

- à l'amélioration de la santé dans les milieux spécifiques en renforçant la couverture des populations cibles (milieux scolaire et universitaire, milieu de travail, milieu carcéral) ;

- à l'élaboration de procédures et à la mise en œuvre avec tous les secteurs concernés y compris la société civile, d'actions visant la protection de la santé du consommateur en relation avec les risques liés aux aliments et à un environnement dégradé ;

- au renforcement du contrôle sanitaire aux frontières, en prenant en compte les effets de la mondialisation et en mettant en œuvre des approches spécifiques faisant appel à une coopération inter pays en particulier les pays du Maghreb et du Sud Sahara.

- au renforcement de la surveillance épidémiologique qui connaît actuellement un processus de révision du système des maladies à déclaration obligatoire.

• Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités nationales en matière de lutte contre les maladies infectieuses constitue un axe d'intervention stratégique ; il repose essentiellement sur l'introduction de nouveaux outils, l'intensification des actions de formation et un effort d'organisation des laboratoires.

• Introduction de nouveaux outils

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) : L'introduction des NTIC a été engagée, en 1995, par la création de l'Agence Nationale de la Documentation en Santé dont l'une des missions principales a été la mise en place du réseau intranet Santé Algérie. Ce réseau est depuis opérationnel, il a permis à la plupart des structures de santé d'être connectées entre elles et d'accéder à internet. Il a également

permis de développer quelques activités de télémédecine entre les CHU du Nord et certaines structures de santé du Grand Sud. Il est prévu dans le cadre de la révision du système de surveillance épidémiologique, d'intégrer l'utilisation de cet outil.

Le système d'information géographique (SIG) : Un projet de mise en place du système d'information géographique a été récemment initié par l'Institut National de Santé Publique.

• Formation

La formation continue des personnels de santé fait, depuis près d'une décennie, l'objet d'un dispositif organisationnel doté d'un budget spécifique. Il concerne toutes les catégories professionnelles. Dans le domaine des maladies infectieuses, il a permis d'intensifier les actions de formation, notamment celles concernant la surveillance épidémiologique, le dépistage précoce et l'alerte rapide. Deux certificats d'études spécialisées (CES) l'un concernant les maladies tropicales et l'autre concernant les maladies émergentes et réémergentes, sont depuis organisés sous l'égide des facultés de médecine.

Références

1. Bouguermouh A, Bouslama Z, Bitam I, Sadouki N, Bouguedour R. Ces arboviroses qui menacent l'Algérie. *Revue Medicopharmaceutique* 2008 ; 48 : 46-52.
2. Conseil National Economique et Social. Rapport national sur le développement humain – Algérie 2006.
3. Chougrani S, Houti L, Bekkhoucha S, Makrrougrass B. Aspects épidémiologiques de l'épidémie de peste à Oran (Algérie) durant l'été 2003. *Revue Medicopharmaceutique* 2008 ; 48 : 25-30.
4. Institut National de Santé Publique. Relevé Epidémiologique Mensuel : annuels 1989 – 2006. www.sante.gov.dz.
5. Institut Pasteur d'Algérie. Peste épidémie d'Oran : note d'information. Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie 13-14, T.64 2000/2003.
6. Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. La santé des algériens et des algériennes. Rapport annuel 2003. www.sante.gov.dz
7. Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. Politique nationale de santé : diagnostic et perspectives. Novembre 2007.
8. Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. Epidémie de Néphropathie aigue à Sidi Bel Abbès. novembre 2007.
9. Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. Schéma directeur sectoriel de la santé : Horizon 2025. Janvier 2008.
10. Soulimane A, Merbouh A, Bouterfas B, Bouguermouh A, Bitam I, Bouzid K. A propos d'un épisode de néphropathie aigue épidémique à Sidi -Bel-Abbès en été 2007, orientations causales. *Revue Medicopharmaceutique* 2008 ; 48 : 53-57.

- Laboratoires

L'Algérie dispose d'un nombre appréciable de laboratoires hospitaliers qui ne fonctionnent pas toujours en réseau et de différents laboratoires de référence implantés au niveau de l'Institut Pasteur d'Algérie (HIV, Poliomyélite, Entérobactéries, Grippe.) Elle a, en collaboration avec l'OMS, initié, en 1999, un projet qui s'inscrit dans le domaine de la surveillance des résistances bactériennes aux antibiotiques. Ce projet a, dans une première étape, permis la standardisation

de l'antibiogramme à l'échelle nationale. Il a abouti à la mise en place du réseau des laboratoires algériens qui est officiellement répertorié sur Internet par l'OMS et dénommé Algerian Antimicrobial Resistance Network (AARN). Par ailleurs, dans le cadre de la préparation à une pandémie de grippe humaine d'origine aviaire, un réseau national de surveillance de la grippe est en cours de mise en place. Il est organisé autour du Centre National de Référence de la Grippe de l'Institut Pasteur d'Algérie.

Conclusion

La situation de l'Algérie vis-à-vis des maladies infectieuses persistantes, émergentes et réémergentes, rend compte de la nécessité d'ériger le risque infectieux en priorité de santé publique, et de l'inscrire dans le cadre d'une approche novatrice qui consistera, dès à présent, à agir par anticipation plutôt qu'en réaction à un phénomène ou choc épidémique comme par le passé. ■

Lu pour vous



Aide mémoire de parasitologie et de pathologie tropicale.

Patrice Bourée. Flammarion ed, 2008, 447 pages, 40 euros

Cette 4^e édition du Professeur Bourée, chef de l'unité des maladies parasitaires et tropicales de l'hôpital de Bicêtre à Paris, permet de façon synthétique et didactique d'accéder aux divers agents pathogènes rencontrés notamment sous les tropiques, de connaître les modes de transmission notamment vectoriel. Cet ouvrage détaille les techniques diagnostiques des principales affections tropicales et les méthodes d'identification des parasites et agents fongiques, analyse les modes d'action des diverses thérapeutiques, citées dans des tableaux synoptiques actualisés. Il constitue un aide-mémoire très pratique de la spécialité. ■



La Chinafrique : Pékin à la conquête du continent noir

Michel S, Beuret M. Grasset ed, 2008, 350 p, 19,50 euros

"Quand l'arbre se déplace, il meurt. Quand l'homme se déplace, il peut trouver la fortune." proverbe chinois

Écrit par des journalistes, cet ouvrage est particulièrement intéressant car il révèle les enjeux considérables que recèle l'Afrique et les interactions complexes entre l'exploitation des richesses en matières premières (pétrole, minerais dont l'uranium, bois ou faune maritime...), les projets ambitieux de travaux d'infrastructure, les conflits de pouvoir entre les ex-puissances coloniales et la Chine, qui constitue pour les auteurs, un état néo-colonialiste à l'ère de la mondialisation. L'émigration importante de chinois vers des contrées parfois reculées du continent noir et le choc des cultures favorisé par la barrière de la langue, sont analysés à la lumière de nombreux témoignages dans quinze pays africains. ■

Jean-Jacques Morand