

Optimiser la riposte aux épidémies de méningite à méningocoque : rapport d'un atelier d'experts réunis au CERMES (12 au 14 janvier 1998, Niamey, Niger)

Jean-Philippe Chippaux, Georges Soula, Gérard Campagne, Michel Rey et les participants de l'Atelier de Niamey*

Fonds Documentaire IRD

Cote : Bx 26105 Ex : *un rapport*

Les récentes épidémies de méningites survenues en Afrique de l'Ouest depuis 1993 ont été responsables de plusieurs centaines de milliers de cas (*tableau*). Elles ont mis en évidence une grave insuffisance des capacités de riposte des États. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a organisé, en octobre 1996 à Ouagadougou, une réunion de concertation sur les mesures à prendre contre les épidémies dans la sous-région ouest-africaine. La réunion a permis de rédiger un protocole de coopération entre les États concernés. C'est dans ce cadre de référence que l'Organisation de coopération et de coordination pour la lutte contre les grandes endémies (OCCGE) a entrepris une réflexion pour mettre à la disposition des États

membres son expérience et ses compétences.

Le Centre de recherche sur les méningites et les schistosomoses (CERMES) de Niamey, institut de recherche dépendant de l'OCCGE, a été mandaté pour organiser un atelier d'experts qui avait pour objectifs d'analyser les difficultés rencontrées au cours des précédentes épidémies et de faire des recommandations pour développer et optimiser la capacité des États à la riposte en réactualisant les modalités pratiques de la lutte contre les épidémies de méningite.

L'atelier s'est tenu au CERMES de Niamey du 12 au 14 janvier 1998. Ses

conclusions ont été remises au 44^e Conseil d'administration de l'OCCGE à Cotonou (26-31 janvier 1998).

Analyse de la situation

À la suite d'une enquête menée fin 1997 par le CERMES auprès des ministères de la Santé des États membres de l'OCCGE et à la lumière des discussions de l'atelier, il a été possible d'identifier plusieurs insuffisances ou besoins, pour la plupart

J.-P. Chippaux, G. Campagne : CERMES/OCCGE, BP 10887, Niamey, Niger.
G. Soula : OCEAC, BP 288, Yaoundé, Cameroun.
M. Rey : 5, boulevard du Montparnasse, 75006 Paris, France.

Tirés à part : J.-P. Chippaux

* A. Da Silva (AMP, Marnes-la-Coquette), D. Alfari (MSP, Niamey), S. Djibo (CERMES, Niamey), A. Garba (CERMES, Niamey), J. Hassan (MSP, Cotonou), A. Hassane (SNISS, Niamey), M. Hien (OCCGE, Bobo-Dioulasso), P. Nicolas (IMTSSA, Marseille), I. Parent (AMP, Marnes-la-Coquette), P. Saliou (PMC, Marnes-la-Coquette), E. Saracino (INHP, Abidjan), G. Sogà (OMS, Niamey), F. Varaine (Épicentre/MSF, Paris), M. Yankalbé (OMS, Niamey).

Tableau

Nombre de cas de méningite notifiés dans les pays d'Afrique de l'Ouest depuis 1993

Pays	1993	1994	1995	1996	1997*
Bénin	2 120	1 840	1 334	1 892	1 188
Burkina Faso	1 796	823	2 295	42 967	21 897
Côte d'Ivoire	Données non parvenues				
Ghana	-	-	26	479	18 551
Mali	Données non parvenues		1 276	7 254	10 960
Mauritanie	Données non parvenues				
Niger	11 025	11 838	43 203	16 145	4 930
Nigeria	-	-	4 808	100 272	-
Sénégal	Données non parvenues				
Togo	339	228	619	693	3 262

* Données incomplètes.

Number of cases of meningitis reported in the countries of West Africa since 1993

Fonds Documentaire IRD



010026105

exprimés par les autorités sanitaires nationales. La liste suivante fait ressortir des éléments déjà relevés lors de la réunion de Ouagadougou :

– l'alerte et la réponse sont trop lentes. Bien souvent, cela correspond à une inadéquation ou à un manque de confiance réciproque entre les services techniques qui détectent l'épidémie et l'autorité politique qui la déclare;

– les informations existantes, souvent pertinentes et de grande valeur, sont sous-exploitées;

– l'absence de directives claires à tous les niveaux provoque une confusion au moment du déclenchement de la riposte;

– les ressources humaines et matérielles sont insuffisantes au niveau des laboratoires;

– la mobilisation des ressources humaines, logistiques et financières est longue et difficile;

– la formation du personnel clinique, épidémiologique et biologique à la réponse en cas d'épidémie est insuffisante;

– les stocks de médicaments, vaccins et matériel d'injection sont manquants ou insuffisants, ce qui retarde la mise en œuvre de la riposte.

La préparation à la réponse en cas d'épidémie est faible ou déficiente dans la plupart des pays. Deux mesures ont paru urgentes aux participants de l'atelier.

◦ La rédaction d'un manuel national de procédures doit compléter l'élaboration du plan national de lutte contre les épidémies. Ce manuel, établi à partir du guide pratique OMS, *Lutte contre les épidémies de méningite à méningocoque* (OMS/Fondation Marcel Mérioux, 1995), précisera dans le détail les tâches et les acteurs des différentes composantes de la lutte contre les méningites (surveillance, alerte, confirmation et déclaration des épidémies, mobilisation des ressources, prise en charge des cas et vaccinations). Il prendra en compte les activités continues en dehors des périodes épidémiques. Parmi ces dernières, une attention particulière sera portée à la formation et au recyclage des différentes catégories de personnel concernées (clinique, épidémiologique et biologique).

◦ Il est proposé d'organiser un stock sous-régional de chloramphénicol, de vaccins et de matériel d'injection, qui ne doit pas concurrencer les stocks nationaux ou internationaux. Il vise à rendre disponible une quantité limitée de vaccins correspondant à trois semaines environ de vaccination de masse dans deux foyers épidémiques. La délivrance des vaccins se fera

Summary

Optimizing the response to epidemics of meningococcal meningitis: report of a workshop of experts at CERMES (Niamey, Niger, 12th to 14th January 1998)

J.-P. Chippaux, G. Soula, G. Campagne, M. Rey and participants at the Niamey Workshop

Recent meningitis epidemics in West Africa have drawn attention to shortcomings in the response of the health services. The health ministries of the countries involved have identified particular requirements. Following WHO recommendations, OCCGE organized a meeting of experts at CERMES, Niamey, in January 1998. The aim of this workshop was to consider the problems common to these countries, identify their needs and to produce concrete recommendations defining the roles of OCCGE and CERMES.

Difficulties in mobilization, as no procedure had been established, and a lack of resources limited the efficiency of the response to epidemics. There was also insufficient training of personnel and laboratory facilities were often inadequate.

OCCGE could draft a procedure manual specifying tasks and responsibilities for the control of an epidemic. It was suggested that a sub-regional stock of drugs, vaccines and injection equipment should be set up at CERMES. This should improve the speed of the response and complement national and international distribution systems. The group stressed the importance of improving the surveillance of meningitis epidemics. This approach depends on a structured network based around a reference laboratory. CERMES plans to support government initiatives by training and by maintaining the network. Efforts will be made to report and make best use of epidemiological information at all levels of the "health pyramid". Some OCCGE institutes (e.g. IPR and CERMES) have computer tools such as the Geographical Information System, which can be made available to governments.

Analysis of sub-regional epidemics demonstrated the limitations of an alert threshold of 15 cases per 100,000 people. The sensitivity and specificity of this threshold differs between climatic zones OCCGE recommends that each country carry out its own research to determine the most appropriate alert threshold for each zone.

Epidemics are currently managed by treatment with short courses of chloramphenicol in oil (injected into muscle). This approach may change as ceftriaxone becomes more affordable. The systematic use of ceftriaxone in infants under the age of 1 year presenting with meningitis is justified by the frequency of non-meningococcal bacterial causes.

A consensus was reached on the most appropriate vaccination strategies:

◦ *Emergency vaccination implemented rapidly in response to an epidemic. The entire population of a district between the ages of 6 months and 30 years are vaccinated.*

◦ *Prophylactic vaccination in high-risk zones. This is carried out in the zone itself or in neighboring regions where there was an epidemic the preceding year. There is evidence that those not infected during an epidemic are at high risk the following year. These vaccinations should be carried out as soon as possible, at least before the start of the next epidemic season.*

◦ *Systematic vaccination is currently limited to special groups (e.g. school children, military personnel and pilgrims). It is hoped that the conjugated vaccine will become available for integration into the infant vaccination program.*

Cahiers Santé 1998; 8: 245-8.

sur décision des États, dans des délais très courts (72 heures) et à prix coûtant. Ce stock tampon doit pouvoir répondre à une

situation d'urgence entre l'alerte et l'arrivée des médicaments et vaccins requis et provenant des stocks internationaux.

Surveillance des méningites en période non épidémique

Il est apparu que, dans l'ensemble, le recueil des informations et leur transmission de la périphérie vers le niveau central étaient fonctionnels et rapides. L'effort doit donc être maintenu et la notification hebdomadaire (incluant la notification 0 cas) reste le facteur essentiel de succès. En revanche, une amélioration est souhaitable en ce qui concerne l'analyse des informations, à chaque niveau et en temps réel, afin de permettre la détection d'une situation anormale. Cela nécessite de favoriser la conservation des données recueillies et de développer l'analyse des informations dans tous les centres de santé afin de parvenir à une véritable « mémoire épidémiologique » des centres.

La notification repose sur la définition, essentiellement clinique, du cas de méningite bactérienne (encadré 1), désormais largement diffusée par l'OMS et les services de santé nationaux. Enfin, toutes les formations sanitaires (publiques, para-publiques et privées) doivent contribuer au système de surveillance.

Encadré 1

Définition des cas OMS

Au niveau périphérique, en l'absence de laboratoire, la définition est exclusivement clinique et désigne des cas de méningite bactérienne quel que soit l'agent causal.

Le cas suspect est défini par l'association fièvre ($> 38,5^{\circ}\text{C}$), raideur de la nuque et/ou purpura. Chez le nourrisson, le bombement de la fontanelle a la même signification que la raideur de la nuque.

Le cas probable est un cas suspect présentant un liquide céphalo-rachidien trouble ou purulent. Un cas suspect observé au cours d'une épidémie avérée est un cas probable de méningite à méningocoque.

WHO criteria for meningitis

Le renforcement de la surveillance des méningites bactériennes endémiques ne peut plus se passer de l'appui des laboratoires. Un laboratoire national de référence doit être identifié dans chaque État, si possible à proximité de la zone à potentiel épidémique. Il aura pour tâche, outre de confirmer l'épidémie, de mettre en place un réseau de surveillance bactériologique s'appuyant sur les laboratoires périphériques. Il assurera la supervision (formation, recyclage) et le contrôle de qualité (évaluation) du réseau.

Dans les laboratoires périphériques, les techniques de base devront être privilégiées (examen direct, numération cellulaire, Gram). La capacité de chacun d'entre eux à utiliser des techniques plus complexes (recherche d'antigènes solubles par agglutination de particules de latex, mise en culture des germes, antibiogramme) sera déterminée en fonction de son plateau technique et du niveau de compétence de son personnel. La déclaration obligatoire des germes identifiés sera envoyée au circuit national de surveillance.

Détection de l'épidémie

La détection de l'épidémie relève des services de santé et comprend deux étapes: l'alerte, donnée lorsque le seuil critique d'incidence est atteint ou dépassé, et la confirmation, qui nécessite une enquête sur place par le biais d'un dispositif adéquat.

Les différents seuils classiques d'alerte ont fait l'objet de simulations à partir du recueil de données des années écoulées (F. Varaine et G. Campagne, données non publiées). Il en ressort que le seuil de 15 cas pour 100 000 habitants, appliqué à des populations de 30 000 à 100 000 personnes dans les zones de la ceinture de la méningite, reste acceptable. Toutefois, les études montrent que la sensibilité et la spécificité de ce seuil varient en fonction de la zone climatique, *a fortiori* en dehors de la zone de ceinture de la méningite. En conséquence, les participants de l'atelier ont vivement recommandé aux États de mener des recherches opérationnelles pour ajuster le seuil d'alerte à leur propre contexte. L'OCCGE et, tout particulièrement, le CERMES ont proposé leur aide pour fournir un plan d'analyse des données épidémiologiques disponibles dans chaque État.

La confirmation de l'épidémie est effectuée par une équipe pluridisciplinaire comprenant au minimum un clinicien, un épidémiologiste et un biologiste. Les participants de l'atelier ont particulièrement insisté sur les analyses bactériologiques qui permettent de confirmer l'épidémie et de fournir aux autorités sanitaires tous les éléments nécessaires à la réponse. L'identification du germe et de son groupe permet de légitimer la vaccination de masse par le vaccin polysidique A-C contenant 50 milligrammes de chaque polyside sous un volume de 0,5 millilitre. L'antibiogramme vérifie la sensibilité du germe isolé, en particulier au chloramphénicol.

Riposte à l'épidémie déclarée

En situation épidémique, le traitement curatif repose uniquement sur le chloramphénicol en solution huileuse. Il s'administre en une injection unique par voie intramusculaire, éventuellement renouvelée 24 ou 48 heures plus tard en l'absence d'amélioration clinique. Les méningocoques présentent encore un taux de résistance négligeable à cet antibiotique. Avant l'âge de 1 an, la prédominance d'autres germes (*Streptococcus pneumoniae* et *Haemophilus influenzae b*), plus résistants au chloramphénicol, justifierait un traitement systématique par ceftriaxone même en période épidémique. Dès que possible, le chloramphénicol devrait être remplacé par la ceftriaxone.

La gratuité du traitement devrait être la règle. La vaccination de circonstance (encadré 2) doit être gratuite et les lieux de vaccination largement doivent être portés à la connaissance de la population. La vaccination de masse sera privilégiée; elle couvrira toute la population du district à partir de l'âge de 6 mois* mais, en cas de ressources insuffisantes, elle pourra être restreinte aux sujets de 6 mois à 30 ans vivant dans les circonscriptions affectées par l'épidémie en attendant de pouvoir l'élargir à l'ensemble du district.

* Le guide pratique OMS préconise la vaccination à partir de l'âge de 3 mois, mais la réponse immunitaire est trop aléatoire en dessous de 6 mois.

Encadré 2

Modalités de vaccination contre la méningite à méningocoque

La vaccination de circonstance en réponse à une épidémie déclarée est appliquée en vaccination de masse (toute la population du district à partir de 6 mois, éventuellement limitée aux sujets de moins de 30 ans) ou en vaccination ciblée (sujets de 6 mois à 30 ans dans les circonscriptions affectées par l'épidémie) selon le contexte et les moyens disponibles.

La vaccination préventive des zones à risque concerne les zones appartenant à ou limitrophes de régions où une vague épidémique a été observée l'année précédente. L'expérience a montré que la population des zones épargnées par l'épidémie est à haut risque l'année suivante. Ce type de vaccination sera effectué le plus tôt possible et, au plus tard, avant la saison épidémique.

La vaccination systématique, définie selon les politiques sanitaires ou le contexte en dehors d'une période épidémique, est actuellement limitée à quelques collectivités particulières (écoles, armées, pèlerins), en attendant que le vaccin conjugué élaboré par Pasteur-Mérieux Connaught et en cours d'essai au CERMES soit disponible et intégré dans le programme de vaccination des enfants. De nouvelles stratégies vaccinales pourront alors être définies.

Vaccination strategies against meningoccal meningitis

Perspectives : la prévision des épidémies

La prévision des épidémies de méningite demeure une préoccupation majeure. Difficile à envisager avec les connaissances actuelles, il semble que de nouvelles approches soient prometteuses. Le développement des systèmes d'information

géographique (SIG) à tous les niveaux de la pyramide sanitaire permettra d'améliorer la compréhension de la dynamique des épidémies et d'envisager une meilleure utilisation des indicateurs épidémiologiques, bactériologiques ou météorologiques encore méconnus ou inexploités. En outre, l'extension des techniques de communications modernes (courrier électronique, réseaux et sites d'information) permettra une préparation et une coopération effective entre les équipes et les États □

Résumé

Les récentes épidémies de méningite survenues en Afrique de l'Ouest ont révélé une nette insuffisance de la réponse des services de santé. Un certain nombre de besoins ont ainsi pu être identifiés par les ministères de la Santé. À la suite des recommandations de l'OMS, l'OCCGE a organisé une réunion d'experts au CERMES de Niamey en janvier 1998 dont les objectifs étaient d'identifier les besoins des États et d'y répondre par quelques recommandations concrètes, en dégageant la contribution de l'OCCGE et du CERMES.

La difficulté de mobilisation des ressources concourt, avec le manque de moyens, à limiter l'efficacité de la réponse aux épidémies. La formation du personnel reste largement insuffisante. En outre, il a été constaté la rareté des ressources des laboratoires. L'OCCGE peut contribuer à la rédaction de manuels de procédures précisant les tâches et les acteurs de la lutte contre les épidémies. Il est proposé de constituer au CERMES un stock sous-régional de médicaments, de vaccins et de matériel d'injection pour améliorer la rapidité de la réponse et qui serait complémentaire de celui des circuits nationaux et internationaux.

Le groupe a insisté sur la nécessité de renforcer la surveillance des méningites endémiques, qui devra s'appuyer sur un réseau de laboratoires animé par une structure de référence. Le CERMES propose un appui aux États pour la formation et le suivi de leur réseau.

L'analyse des épidémies de la sous-région a montré les limites du seuil d'alerte de 15 cas pour 100 000 habitants. La sensibilité et la spécificité de ce seuil varient en fonction des zones climatiques. L'OCCGE recommande à chaque État de mener des recherches pour ajuster la valeur du seuil d'alerte.

La prise en charge des cas en période épidémique fait appel au chloramphénicol en solution huileuse en traitement court en attendant que la ceftriaxone soit abordable.

Un consensus a abouti à une meilleure définition des stratégies de vaccination, privilégiant deux d'entre elles : la vaccination de circonstance de toute la population en réponse à une épidémie et la vaccination préventive des zones à risque au décours des épidémies. La vaccination systématique trouvera son intérêt avec le vaccin conjugué qui pourra être intégré dans le programme de vaccination des enfants. Actuellement, le vaccin élaboré par Pasteur-Mérieux Connaught est en cours d'essai clinique au CERMES.
