

SYNTHESE

LA MENINGITE CEREBRO-SPINALE DANS LES ETATS MEMBRES DE L'O.C.C.G.E.

CHIPPAUX J.-P.(1), CAMPAGNE G.(1) et DJIBO S.(1)

RESUMÉ

Les auteurs présentent la situation épidémiologique actuelle de l'endémie méningococcique à *Neisseria meningitidis* en Afrique inter tropicale, en particulier dans les pays de l'O.C.C.G.E. La diffusion de *N. meningitidis* A:4:1.9 clone III-1 correspond à une extension significative de la zone d'endémie et à une modification sensible des caractères épidémiologiques. Les auteurs rappellent brièvement la conduite à tenir en cas d'épidémie.

MOTS CLES: Afrique - Méningites - Neisseria - OCCGE - Vaccination

SUMMARY

Authors review the present epidemiological situation of meningitis due to *Neisseria meningitidis* in Africa specially in O.C.C.G.E. countries. Spread of *N. meningitidis* A:4:1.9 sub-group III-1 links to significant extension of endemic area and plain epidemiological character changes. Authors deal shortly management of meningitis outbreak.

KEY WORDS: Africa - Immunization - Meningitis - Neisseria - OCCGE

Fonds Documentaire IRD

Cote : Bx 26100 Ex : unique

1. CERMES, B.P. 10887, Niamey, Niger

Note de la Rédaction : Cette synthèse a été finalisée avant l'acmé de la poussée 1996, notamment au Nigéria et au Burkina.



INTRODUCTION

Les méningites cérébro-spinales dues au méningocoque (*Neisseria meningitidis*) sont cosmopolites et sévissent sur un mode endémo-épidémique en région tropicale. En Afrique notamment, elles sont responsables d'un grand nombre de décès. Malgré l'existence d'un vaccin efficace depuis les années 70, les méningites cérébro-spinales continuent à faire des ravages dans la plupart des pays de la ceinture de la méningite de LAPEYSSONNIE. Tous les pays membres de l'O.C.C.G.E. sont concernés, à des degrés divers, par ce grave problème de santé publique.

EPIDEMIOLOGIE.

Les caractéristiques épidémiologiques des méningites cérébro-spinales ont été décrites par LAPEYSSONNIE en 1963. La zone concernée s'étend entre les isohyètes 300 et 1100 mm de pluies annuelles (8ème et 16ème degré de latitude Nord). Les épidémies surviennent en saison sèche entre janvier et mai avec une périodicité d'une dizaine d'années. La population à risque est constituée essentiellement des enfants de 6 mois à 20 ans, même si les adultes ne sont pas épargnés par le méningocoque. Les méningocoques font partie de la flore du rhino-pharynx de certains sujets qui assurent le portage et la dissémination du germe autour d'eux par l'intermédiaire des gouttelettes de PFLÜGGE. La promiscuité favorise la contamination inter humaine. L'irritation des muqueuses semble être un facteur favorable à l'infection respiratoire puis au passage du germe dans la circulation sanguine et enfin vers les méninges. La virulence spécifique de la souche et l'état immunitaire du sujet (contact antérieur avec un méningocoque de même sérotype ou vaccination) constituent des facteurs essentiels à la progression de l'infection.

Le sérogroupe A est prédominant en Afrique et les souches appartenant à ce sérogroupe sont à l'origine des principales épidémies observées dans cette région du monde (CAUGANT, 1994). Les méningocoques du sérogroupe C sont endémiques en Afrique. Ils peuvent être également responsables d'épidémies importantes comme celles du Niger en 1977-78 qui a provoqué 13076 cas et 1042 décès puis en 1978-79 et qui s'est ensuite étendue au Burkina Faso et au Mali en 1979-80 (OMS a). Le sérogroupe B est, en principe absent de l'Afrique quoique quelques souches aient été isolées ici et là, notamment au Nigéria et au Niger. Enfin, d'autres sérogroupe existent: Y, W135, X, 29E, par exemple (OMS a). Ils sont exceptionnellement responsables d'épidémies qui sont, en règle, circonscrites.

Depuis quelques années, on assiste à une évolution du profil épidémiologique classique. La diffusion du méningocoque A:4:P1.9 clone III-1 pourrait être à l'origine de cette évolution. Cette souche particulièrement épidémiogène a fait son apparition en Chine en 1966, lors d'une épidémie particulièrement sévère. Après quelques années de relatif silence, en dehors d'une épidémie importante en Finlande en 1973 et de la célèbre épidémie du Brésil en 1974, le clone III-1 a de nouveau émergé en 1980

en Chine puis au Népal. Il a progressivement envahi l'Asie pour atteindre La Mecque en 1987 (CAUGANT, 1994). De là, transportée par les pèlerins, la souche a diffusé dans un grand nombre de pays, provoquant une épidémie dans certains d'entre eux (figure 1). D'autres facteurs, climatiques et sociaux notamment, ont vraisemblablement contribué à ces changements. L'extension vers le sud de la zone à risque épidémique, parfois même en région humide et forestière, est l'une des caractéristiques les plus notables. L'augmentation significative du nombre d'adultes touchés par les épidémies de méningite est également un phénomène récent, lié au clone III-1 (SPIEGEL et al., 1994).

Tous les pays membres de l'O.C.C.G.E. sont compris, en totalité ou en partie, dans la ceinture de la méningite de LAPEYSSONNIE (tableau I). Celle-ci correspond en pratique à l'ensemble de la zone couvrant la savane sèche et le Sahel. La population à risque peut donc être estimée à une quarantaine de millions de personnes dont vingt millions d'enfants ou d'adolescents qui sont plus particulièrement exposés.

Depuis 1988, il semble que les principales épidémies observées en Afrique au sud du Sahara soient liées au *N. meningitidis* A:4:P1.9 clone III-1. En 1988, la diffusion de cette souche dans la plupart des pays d'Afrique a été rapide. Toutefois, la diffusion du clone dans un pays n'entraîne pas systématiquement l'apparition immédiate d'épidémies importantes (SPIEGEL et al., 1994). Seuls le Tchad et le Soudan connurent une forte épidémie en 1987-88. Pour l'Éthiopie, l'épidémie sévère n'apparut qu'en 1988-89. Elle gagna le reste de l'Afrique de l'Est les années suivantes (Tanzanie en 1991, Burundi en 1992 et Zambie en 1993) et de l'Afrique Centrale (République Centrafricaine et Cameroun en 1992). Pendant les années inter-épidémiques, le clone III-1 s'est probablement maintenu sous forme endémique dans les pays contaminés. En effet, partout où des isolements ont pu être effectués en dehors des périodes épidémiques ou lors de petites épidémies focales, le clone III-1 parmi d'autres, a été identifié (SPIEGEL et al., 1994; RIOU et al., sous presse).

Comme les autres pays, les États membres de l'O.C.C.G.E. ont vraisemblablement été atteints dès les années 1987/88. Le clone III-1 a été, en effet, signalé au Niger dès 1991, puis au Mali, en 1993-94, mais les épidémies y apparurent plus tard, c'est à dire en 1994-95. Ainsi, le Niger vient de connaître l'une des plus importantes épidémies de son histoire (OMS c). Les 32 souches isolées par le CERMES et dont le sérotype a été identifié par l'Institut Pasteur de Paris appartiennent bien au clone III-1 (RIOU et al., sous presse). Dans le même temps, au Burkina Faso, où l'épidémie a été beaucoup moins sévère, il a été isolé des sérogroupe Y, à côté de *N. Meningitidis* A, dont certains appartenaient au clone III-1. Il semble donc que ce clone, présent dans la plupart des pays de l'O.C.C.G.E. sinon dans tous, n'y a pas encore exprimé son potentiel épidémiogène en dehors, cette année, du Niger. Il est à craindre qu'il ne le fasse dans un proche avenir, saisissant l'opportunité d'une baisse de la couverture vaccinale ou d'une situation sociale défavorable pour la population à risque, associées aux conditions climatiques habituelles.

SURVEILLANCE.

La surveillance épidémiologique a pour principal but d'alerter les Autorités Sanitaires Nationales de la survenue d'une épidémie et de leur donner les informations nécessaires pour prendre les mesures d'urgence. À plus long terme, les

investigations épidémiologiques devraient permettre d'anticiper les risques d'épidémie et de prévoir leur diffusion afin d'envisager une réelle prévention de la méningite cérébro-spinale dans les régions à haut risque (MARTET et al., 1994).

Les pays membres de l'O.C.C.G.E. ont adopté un système de surveillance épidémiologique similaire, basé essentiellement sur les recommandations de l'O.M.S. (OMS b). La surveillance comprend deux étapes. La détection précoce de l'épidémie est la clé de voûte du système. Elle est fondée sur un seuil hebdomadaire de 15 cas pour 100.000 habitants observés deux semaines consécutives. La seconde étape est la confirmation par le laboratoire du germe en cause, de l'identification du sérogroupe s'il s'agit de *N. meningitidis* et de la sensibilité de la souche aux antibiotiques. Ces informations doivent permettre aux Autorités Sanitaires de prendre toutes les dispositions pour lutter contre l'épidémie. La poursuite de la surveillance tout au long de l'épidémie est essentielle: cela permet de préciser les stratégies de lutte, d'apporter les rectifications nécessaires et de documenter les circonstances et le déroulement de l'épidémie en vue d'améliorer la prévention ultérieure.

VACCINATIONS

Le vaccin anti-méningococcique polysaccharidique polyvalent A+C est très efficace et assure une couverture de plusieurs années (actuellement, on considère qu'elle est d'au moins cinq ans). L'idéal est de vacciner le maximum de monde avant tout risque d'épidémie. Cela est difficile en raison du coût de la vaccination et des contraintes que cela pose. En particulier, le vaccin anti-méningococcique n'est pas inclus dans le Programme Élargi de Vaccination. Par ailleurs, la vaccination est peu efficace avant l'âge de un an, laissant ainsi sans protection un groupe à haut risque et fortement vulnérable. Un nouveau vaccin conjugué va être expérimenté en 1996 à Niamey par le CERMES. On espère que ce vaccin sera capable de protéger dès le plus jeune âge et qu'il pourra être intégré aux vaccins du nourrisson.

La population des États membres de l'O.C.C.G.E., pour autant que l'on sache, est très irrégulièrement et mal vaccinée contre les méningites. Bien souvent, c'est à l'occasion d'épidémie que la population est vaccinée, lors de campagne de masse, avec une couverture acceptable sur le moment mais qui diminue chaque année parce que le suivi vaccinal n'est pas assuré.

En l'absence de réelle politique de vaccination préventive, c'est la stratégie de vaccination de masse en période d'épidémie qui est donc le plus souvent utilisée. Dans ce cas, la tendance actuelle des Autorités Sanitaires est de privilégier la vaccination indiscriminée et exhaustive de tous les habitants des localités touchées par l'épidémie. Une zone périphérique indemne mais au contact de l'épidémie est incluse dans le programme de vaccination pour assurer un cordon sanitaire.

TRAITEMENT.

La plupart des souches de *N. Meningitidis* sont sensibles aux pénicillines (ampicilline et Pénic G) et au chloramphénicol et résistantes aux sulfamides. En Afrique, on utilise de préférence du chloramphénicol huileux en intramusculaire en une seule injection éventuellement associée à de l'ampicilline (REY et al., 1976). L'objectif est, dans le contexte d'une épidémie, de réduire les gestes médicaux, de limiter la durée d'hospitalisation, d'éviter les traitements

onéreux tout en conservant une bonne efficacité thérapeutique.

CONCLUSION.

La méningite cérébro-spinale reste un problème préoccupant dans tous les pays de l'O.C.C.G.E. La virulence et l'épidémiogénicité de la souche de *N. Meningitidis* A:4:P1.9 clone III-1 constituent une source d'inquiétude en raison de son extension au delà des limites traditionnelles de la ceinture de la méningite. Si l'arrivée de nouveaux vaccins laisse percer un certain espoir, seule la mise en place de stratégies vaccinales préventives, c'est à dire en dehors de tout contexte épidémique, permettra de maintenir en échec ce véritable fléau.

BIBLIOGRAPHIE

1. CAUGANT D.A. Épidémiologie moléculaire de *Neisseria meningitidis*. L'analyse des clones. Ann. Inst. Pasteur actualités, 1994, 5: 130-137.
2. LAPEYSSONNIE L. La méningite cérébro-spinale en Afrique. Bull. OMS., 1963, 28: S 3-114.
3. MARTET G., MERLIN M., DEBONNE J.-M. Les épidémies de méningite à méningocoque. Aspects africains. Méd. Trop., 1994, 54: 355-360.
4. OMS a. Méningite cérébro-spinale - Continent africain et souches identifiées de *Neisseria meningitidis*. Relevé Épidém. Hebd., 1993, 68: 311-312.
5. OMS b. Lutte contre les épidémies de méningite à méningocoque. Guide pratique OMS. Édition Fondation M. Mérieux, 1995, 72 p.
6. OMS c. Méningite cérébro-spinale, Niger. Relevé Épidém. Hebd., 1995, 70: 85-86.
7. OMS d. Méningite cérébro-spinale. Relevé Épidém. Hebd., 1995, 70: 93-94.
8. OMS e. Méningite à méningocoque. Relevé Épidém. Hebd., 1995, 70: 136-137.
9. REY M., OUÉDRAOGO L., SALIOU P., PÉRINO L. Traitement minime de la méningite cérébro-spinale épidémique par injection intramusculaire unique de chloramphénicol (suspension huileuse). Méd. Mal. Infect., 1976, 6: 120-124.
10. RIOU J.-Y., DJIBO S., SANGARÉ L., LOMBART J.-P., FAGOT P., CHIPPAUX J.-P., GUIBOURDENCHE M. A predictable comeback: the second pandemic of infections due to *Neisseria meningitidis* serogroup A sub-group III-1 in Africa in 1995. Bull. OMS, sous presse.
11. SPIEGEL A., MOREN A., VARAINE F., BAUDON D., REY M. Aspects épidémiologiques et contrôle des épidémies de méningite à méningocoque en Afrique. Cahiers Santé, 1994, 4: 231-236.

Tableau I: Dernières épidémies de méningite importantes notifiées à l'O.M.S. dans les pays de l'O.C.C.G.E. (OMS d, e)

Pays	Année	Nombre de cas
Bénin	1994	1 301
Burkina Faso	1985	15 811
Côte d'Ivoire	?	
Mali 1	1986	2 433
Mauritanie	?	
Niger 1	1987	23 523
Sénégal	1983	4 672
Togo	1989	1 617

1 Épidémie en 1995 (voir texte).

Figure 1
Diffusion du méningocoque
A:4:P1.9 clone III-1 en Afrique



