



## Cours International Francophone de Vaccinologie

Diplôme Universitaire



SOCIÉTÉ DE  
PATHOLOGIE  
EXOTIQUE

tropEd<sup>\*\*\*</sup>

European Network  
for Education in  
International Health

### **Interaction laboratoire de biologie - centre de vaccination pour de bonnes recommandations vaccinales : l'exemple du Centre Pasteur de Garoua dans la lutte contre les méningites à méningocoques au Nord-Cameroun.**

**Mémoire présenté par Denis MASSENET**

*Paris 21 & 22 octobre 2009*

# **Interaction laboratoire de biologie - centre de vaccination pour de bonnes recommandations vaccinales : l'exemple du Centre Pasteur de Garoua dans la lutte contre les méningites à méningocoques au Nord-Cameroun.**

## **RESUME :**

Le Centre Pasteur du Cameroun Annexe de Garoua, seul laboratoire opérationnel de bactériologie du Nord-Cameroun, a étudié les germes responsables de méningites cérébrospinales et montré que les agents retrouvés étaient maintenant uniquement des méningocoques du groupe W135. Les autorités sanitaires ont pris connaissance de l'inefficacité du vaccin à disposition actuellement face à une épidémie à méningocoque du groupe W135 et pris les mesures nécessaires afin de pouvoir réagir efficacement et plus promptement en cas de survenue d'une telle éventualité. La vaccination par le vaccin tétravalent reste très onéreuse et, de fait, réservée à une infime minorité de la population du Nord-Cameroun. Elle fait cependant désormais partie des recommandations aux voyageurs, ou aux personnes désirant se faire vacciner à titre préventif et résidant sur place.

**Mots clés :** Vaccination – Méningite – W135 – Cameroun – Surveillance épidémiologique

\*

\* \*

Le Centre Pasteur du Cameroun Annexe de Garoua (CPCAG), situé à Garoua (Nord-Cameroun) est un établissement comprenant un centre de vaccination et un laboratoire d'analyses médicales. Il se voit également investi d'une mission de santé publique avec la surveillance des maladies à potentiel épidémiques (MAPE), notamment la méningite. Notre propos sera de montrer la complémentarité entre le laboratoire d'analyses médicales et le centre de vaccination au travers des récentes modifications épidémiologiques observées dans la région et de leurs répercussions sur la stratégie vaccinale.

Après une présentation du CPCAG, les données biologiques et épidémiologiques existantes sur la méningite de 1989 à 2006, puisées dans les archives du Centre Pasteur et de la Délégation Provinciale de la Santé, seront exposées. A partir de 2007 une surveillance biologique des méningites au niveau du Septentrion a été mise en place et les résultats obtenus avec leurs implications au niveau du centre de vaccination sont présentés.

## **Descriptif du Centre Pasteur du Cameroun Annexe de Garoua (CPCAG)**

**1 – Un laboratoire d'analyses médicales** : 2 biologistes et 5 techniciens réalisent une activité annuelle de 1,5 à 2 millions de B pour l'ensemble des disciplines biologiques. Le CPCAG est le seul labo réalisant des examens de cultures bactériennes dans les 3 provinces du Septentrion (1/3 de la surface du Cameroun, et 5 millions d'habitants).

**2 – Un centre de vaccination** : où sont dispensées toutes les vaccinations classiques (2000 par an), mais aussi les vaccinations internationales et les 5 vaccinations obligatoires pour le pèlerinage à La Mecque. Le CPCAG abrite aussi un centre de traitement antirabique (100 patients par an traités suite à des morsures). Chaque année, la campagne de vaccination par le vaccin antiméningococcique A/C concerne environ 5000 personnes.

**3 – Activité de santé publique du CPCAG** : Le CPCAG est situé en zone sahélienne, dans la ceinture de la méningite (Lapeyssonnie), où existent aussi d'autres maladies contrôlées dans le cadre d'un programme national intitulé « Surveillance des MAPE (Maladies A Potentiel Epidémique) ».

Le CPCAG participe ou collabore à

- la veille sanitaire : recueil de prélèvements étudiés sur place (selles / choléra, LCR / méningites) ou transmis au CPC Yaoundé (sérum / fièvre jaune, rougeole, selles / polio).
- des enquêtes diverses : prévalence de la bilharziose, suivi de cohorte face au risque HIV...
- des enquêtes organisées par le CPC Yaoundé : circulation des entérovirus polio et non polio, capture de moustiques...

## **Données à disposition sur les méningites et les vaccinations**

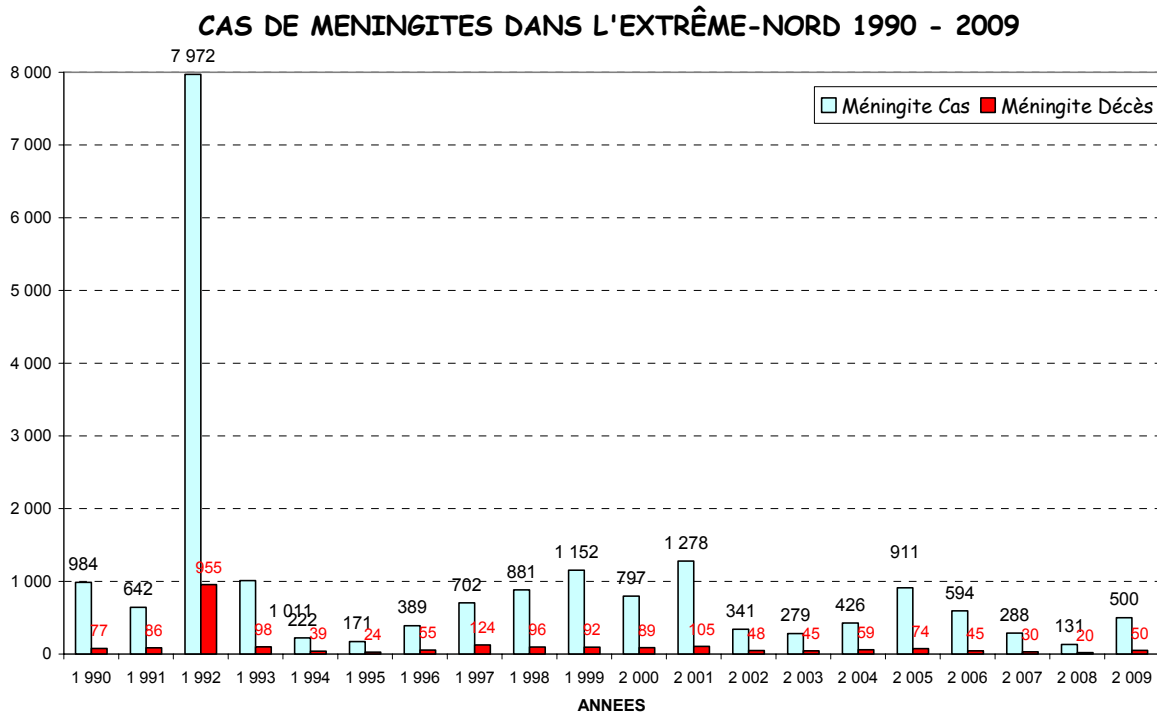
Les données anciennes proviennent des rapports d'activité du CPCAG, créé en 1987, et des Délégations Provinciales de la Santé du Nord, de l'Extrême-Nord et de l'Adamaoua. A partir de 2007, les données sont celles de notre expérience.

### **Données sur les méningites :**

#### **1 – Rapports d'activité des délégations de la santé des 3 provinces**

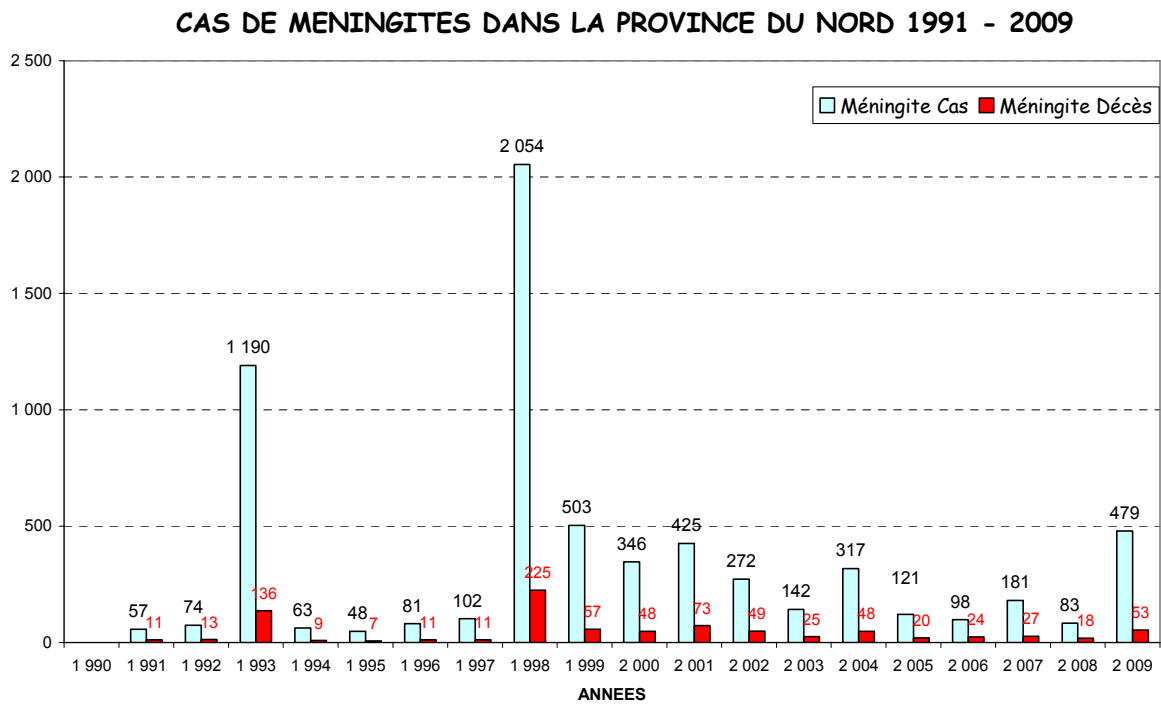
Les rapports des 2 provinces du Nord et l'Extrême-Nord comportent le nombre de cas de méningites et le nombre des décès notifiés entre 1990 à 2009 (Figures 1 & 2). Celles de la province de l'Adamaoua ne sont pas disponibles en dehors des années 2007 à 2009. Le nombre de cas de méningites est négligeable, car cette province n'appartient pas à la zone sahélienne et est donc peu concernée par cette pathologie pour des raisons climatiques, géographique et de faible densité de population.

Figure 1 : Nombre de cas de méningites et de décès dans l'Extrême-Nord de 1990 à 2009



La dernière épidémie dans l'Extrême-Nord date de 1992, avec près de 8000 cas et 1000 décès. Depuis cette date, la méningite évolue sur fond endémique, touchant 100 à 1000 personnes par an.

Figure 2 : Nombre de cas de méningites et de décès dans la province du Nord de 1990 à 2009



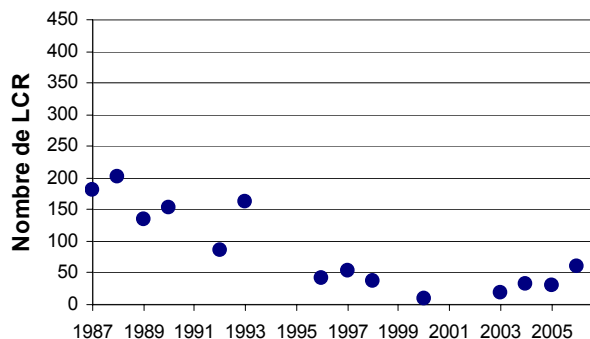
2 flambées épidémiques ont touché la province du Nord en 1993 et 1998, avec un peu plus de 2000 cas pour cette dernière année. En dehors de ces deux épisodes, l'endémie touche 50 à 500 personnes par an.

Le nombre de cas doit être rapporté à la population des provinces, 3 millions d'habitants pour l'Extrême-Nord soit une incidence de 266 cas de méningites pour 100.000 habitants en 1992 et 1,5 millions pour le Nord, soit une incidence de 133 pour 100.000 en 1998.

## 2 – Rapports d'activité du CPCAG de 1988 à 2006 :

Les données du nombre de LCR étudiés chaque année au CPCAG sont incomplètes, car certains rapports d'activité ont été égarés, mais ce nombre a diminué régulièrement depuis 1988 pour atteindre un minimum en 2000, où seulement 9 LCR sont parvenus au CPCAG (Figure 3).

Figure 3 : Nombre de LCR étudiés au CPCAG de 1990 à 2006



Les données épidémiologiques sur les agents pathogènes identifiés sont rares. En 1993, une étude portant sur 114 germes avait mis en évidence 67% de méningocoques, 8% de pneumocoques et 11% d'Haemophilus. 28 méningocoques appartenaient au groupe A, 1 au groupe C et 48 n'avaient pu être typés (Sile Mefo). Le clone A circulant en 1995 avait été identifié comme A : 4 : P1.9 : Clone III.1 appartenant au ST-7 isolé en 1995 (RIOU JY).

## 3 – Données personnelles obtenues dans le cadre du projet FSP-Méningites

Le Ministère des Affaires Etrangères français soutient divers projets « Fonds de Solidarité Prioritaire » dont le FSP-Méningites rédigé après l'épidémie de méningites à méningocoques du groupe W135 survenue au Burkina Faso en 2002. Les motivations de ce FSP sont ainsi résumées :

« Jusqu'à une époque très récente, les épidémies de méningites sévissant en Afrique sahélienne étaient principalement dues à des souches de méningocoque du séro-groupe A. Pour la première fois en 2002 une épidémie liée à un nouveau clone de Neisseria meningitidis dont le séro-groupe W135 n'est pas inclus dans les vaccins disponibles, est survenue au Sahel. Cette brusque modification épidémiologique met à mal la politique actuelle de vaccination contre les méningites laissant les autorités sanitaires démunies et fait redouter la diffusion de cette souche dans toute la région des pays du Sahel touchés par les épidémies de méningite et même au delà.

Cette nouvelle et inquiétante situation confirme la nécessité d'améliorer la qualité des données épidémiologiques afin de préciser le rôle joué par les différents agents

bactériens responsables des méningites purulentes en Afrique » (Ministère de Affaires Etrangères).

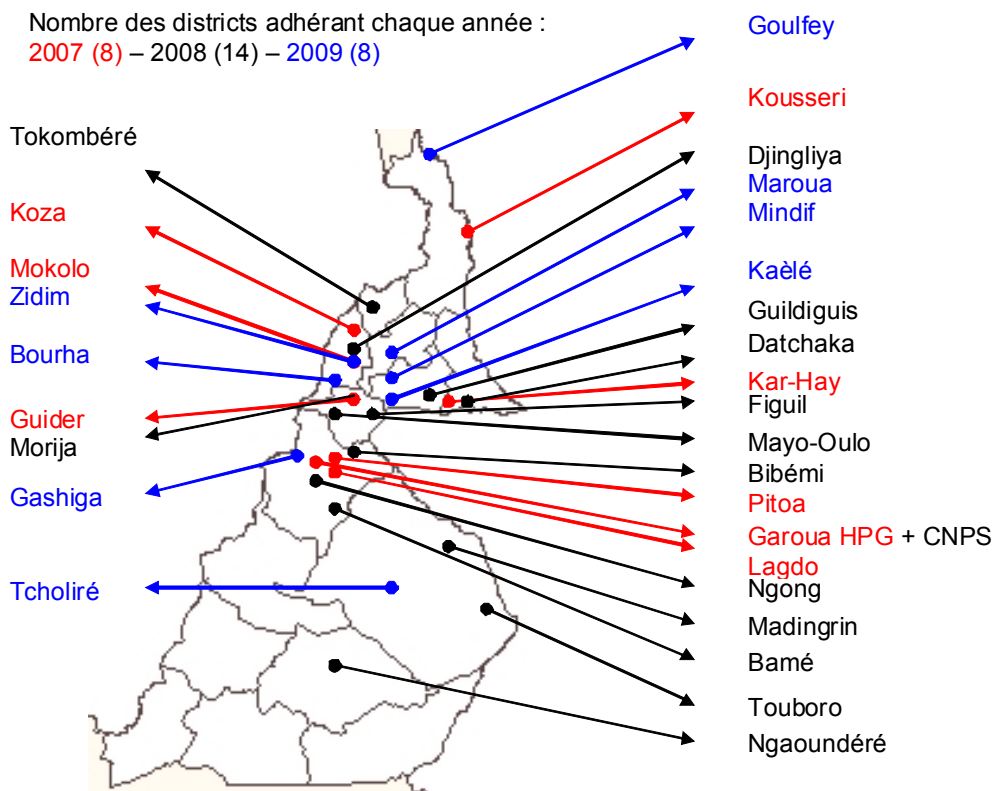
6 pays de la ceinture de la méningite participent à ce projet, dont le Cameroun par l'intermédiaire du CPCAG depuis 2007.

La mise en œuvre du projet : elle a débuté en 2007 par la création d'un réseau de surveillance biologique des méningites : tous les médecins responsables d'hôpitaux de district ont été invités à collaborer à cette surveillance en faisant parvenir systématiquement tous les LCR prélevés dans les 3 provinces du Septentrion.

Une augmentation régulière à l'adhésion au projet a été enregistrée et le nombre des districts participant est passé de 8 en 2007 à 22 en 2008, puis à 30 en 2009.

La couverture géographique est extrêmement importante et couvre actuellement une vaste zone allant de Goulfey au Nord à Ngaoundéré, soit plus de 600 km, et de Touboro à Gashiga d'est en ouest, soit plus de 250 km. Au total, la zone couverte représente environ 150.000 km<sup>2</sup>, soit le tiers du Cameroun (Figure 4).

Figure 4 : Répartition géographique des LCR étudiés au CPCAG de 2007 à 2009



Le transport des LCR vers le CPCAG a pu poser problème, notamment pour des raisons de délai entre le moment du prélèvement et de celui de l'examen. Certains échantillons pouvaient parvenir plusieurs jours après le prélèvement, voire 1 à 2 semaines dans certains cas, ce qui handicapait les chances d'isoler l'agent responsable.

Tous les liquides céphalo-rachidiens prélevés au niveau des formations sanitaires de districts acheminés vers le CPCAG ont subi les recherches suivantes :

- Aspect

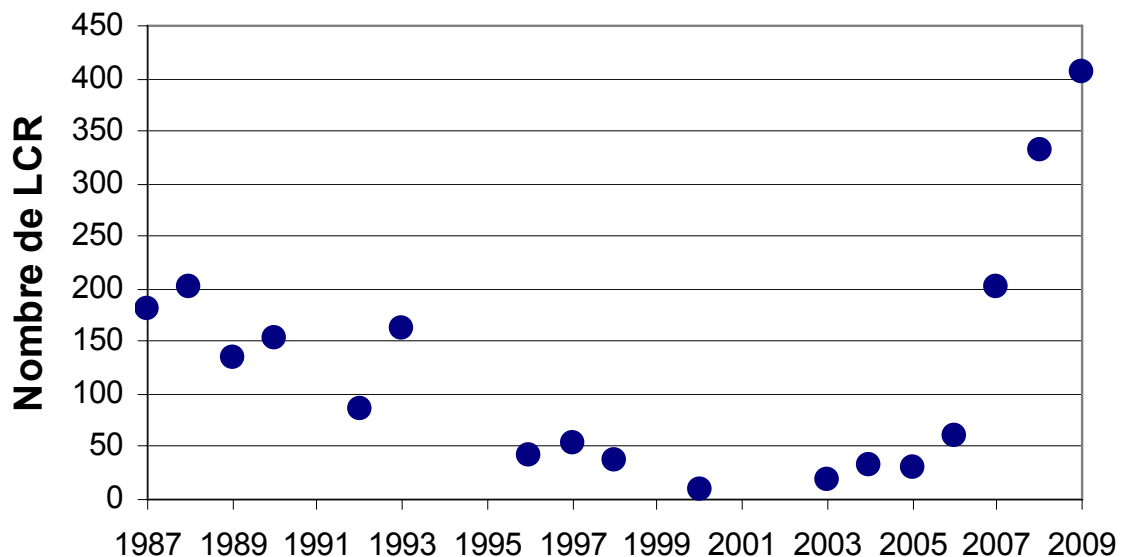
- Gram
- Recherche d'antigène soluble avec le réactif Pasteurex et le test de diagnostic rapide du Cermes
- Mise en culture sur gélose chocolat additionnée de polyvitex en atmosphère CO2 et sur gélose au sang
- Antibiogramme
- PCR sur le LCR
- Les souches de méningocoques isolées ont été envoyées au Centre National de Référence à l'IMTSSA à Marseille pour une étude du génotype.

Les résultats obtenus dans le cadre du projet :

• Quantitatifs :

Depuis la mise en place du réseau de surveillance, une augmentation croissante des LCR étudiés a été enregistrée passant de 60 en 2006 à plus de 200 en 2007, puis à 330 en 2008, et déjà plus de 400 au 31/7/2009 (Figure 5).

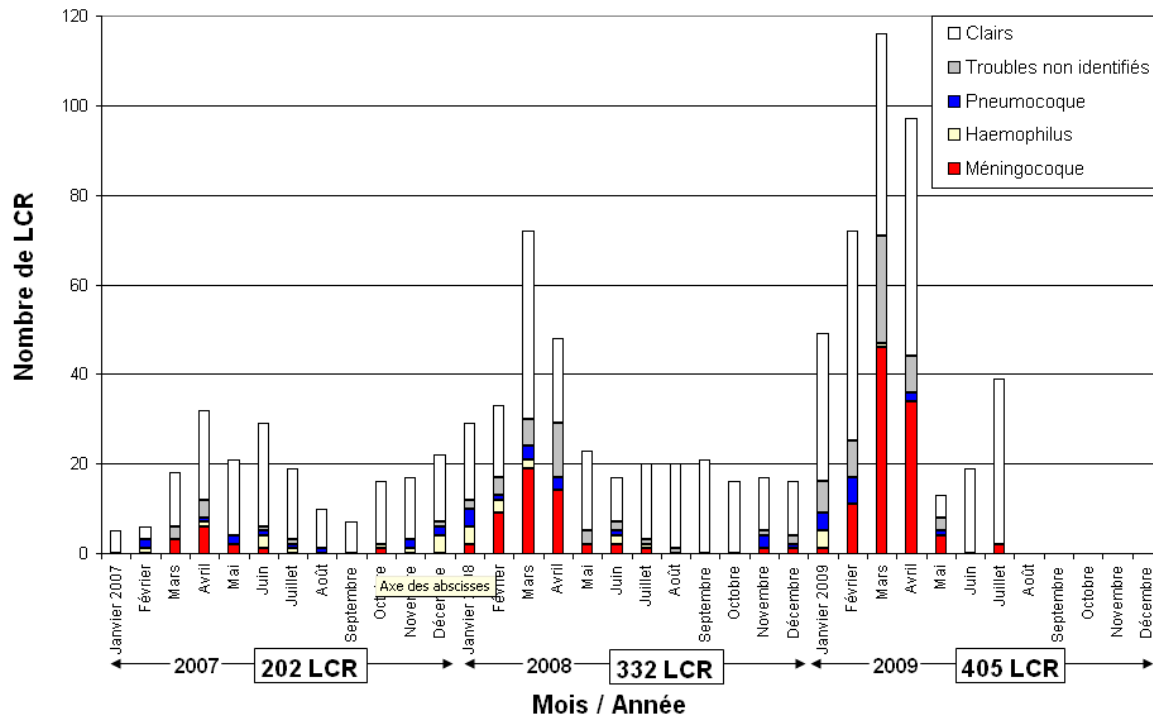
Figure 5 : Nombre de LCR étudiés au CPCAG de 1990 à 2009



• Qualitatifs :

Les méningites sont essentiellement diagnostiquées entre janvier et mai-juin. L'agent principalement identifié est le méningocoque, comme le montre la figure 5 rassemblant les résultats de 939 LCR collectés entre février 2007 et juillet 2009. Les germes responsables de méningites ont été identifiés comme des méningocoques (162 fois), des pneumocoques (41 fois) et des haemophilus (29 fois). Dans 94 cas, les LCR, pour lesquels aucun agent responsable de méningite n'avait été mis en évidence, étaient cependant compatibles avec le diagnostic de méningite en raison de la cytologie comportant plus de 5 éléments par mm<sup>3</sup> (Figure 6).

Figure 6 : Répartition saisonnière des LCR étudiés au CPCAG de 2007 à 2009 et identification des germes responsables de méningites

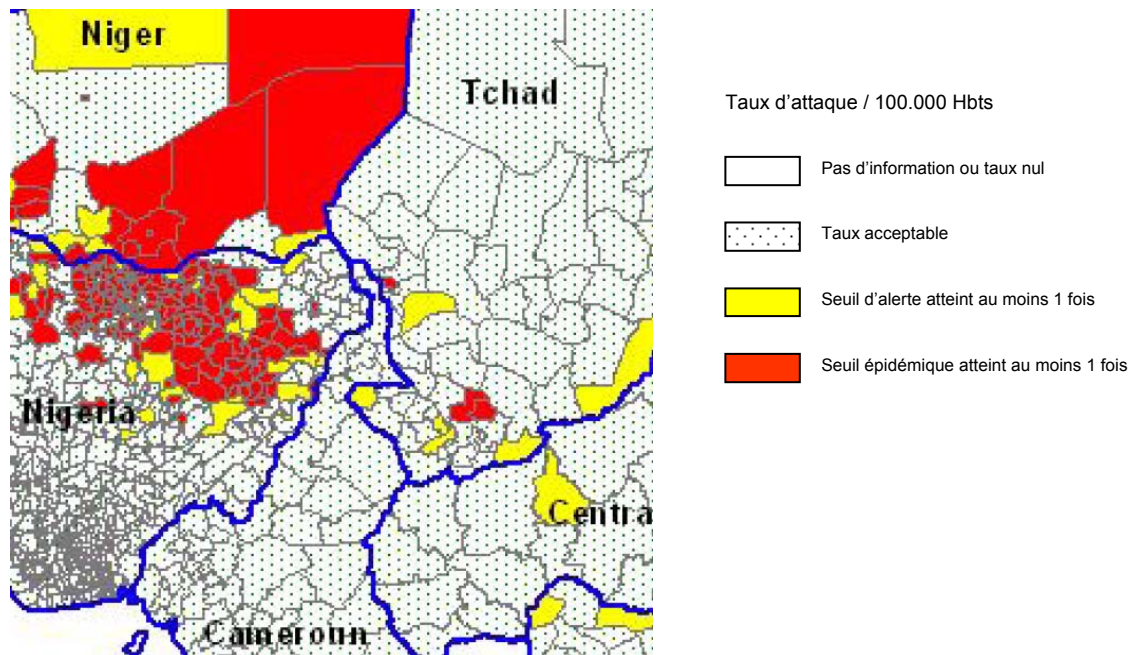


Depuis le début de l'étude en 2007, les méningocoques identifiés par culture ou par mise en évidence de l'antigène soluble sont **exclusivement du groupe W135 (160 sur 162 méningocoques identifiés)**. Cette situation particulière avait été signalée dès 2008 (Massenet). Le méningocoque du groupe A, qui était l'agent traditionnel des méningites dans cette zone semble avoir (temporairement) disparu. On n'explique pas cette situation unique dans la zone sahélienne, car dans les autres pays, les méningocoques des groupes A et W135 sont régulièrement isolés conjointement (Nicolas). Lors de l'épidémie de 2002 au Burkina Faso, le méningocoque A n'avait pas totalement disparu et était retrouvé dans 16% des isollements (Njanpop-Lafourcade BM).

Les souches de méningocoques isolées au CPCAG ont fait l'objet d'une étude génotypique par l'IMTSSA Marseille. En 2008, 10 souches sur 11 étaient identifiées comme appartenant au ST2881 réputé peu « épidémiogène ». Il n'y avait d'ailleurs pas eu d'épidémie cette année-là, mais seulement 131 cas de méningites dans l'Extrême-Nord et 89 cas dans le Nord.

En 2009, les méningocoques W135 ont été identifiés comme appartenant au génotype ST 11 réputé beaucoup plus épidémiogène et responsable notamment de l'épidémie comme au Burkina Faso en 2002 (Massenet, Boisier & Nicolas). Le nombre de méningites diagnostiquées en 2009 au Cameroun, 904 à la semaine 25, a été supérieur aux années précédentes, sans toutefois prendre l'aspect d'une épidémie comme cela avait été les cas dans les pays voisins (WHO-Multi-Disease Surveillance Centre Ouagadougou) (Figure 7).

Figure 7 : Cartographie récapitulative des taux d'attaque cumulés de la Méningite, Semaine 01 – 25, 2009 (Représentation basée sur les taux d'attaque hebdomadaires les plus élevés par district au cours de l'année)



Le nombre relativement restreint de cas de méningites, par rapport aux pays voisins s'explique peut-être par une politique de déclaration des cas plus réaliste et par un système de prévention et réponse aux épidémies efficace.

\* La notification des cas de méningites semble avoir été revue à la baisse depuis 2007 au niveau des districts. Depuis cette date, on enregistre une augmentation de cas confirmés avec ponction LCR positive et une diminution des cas suspects déclarés uniquement sur diagnostic clinique, le tout aboutissant à une diminution sensible du nombre des méningites notifiées aux autorités sanitaires depuis 2006. Ainsi, même si le nombre de cas de méningites déclarées est en augmentation en 2009 par rapport à 2008, on peut logiquement penser qu'il aurait été nettement supérieur si cette surveillance biologique n'avait pas été instaurée (Massenet RESP).

\* Le système de surveillance des MAPE, et notamment des méningites, qui existe depuis 1990, semble être arrivé à maturité et se révèle opérationnel, comme en témoigne les taux de plus en plus satisfaisant de complétude et de promptitude.

## Données sur les vaccinations :

### 1 – Les vaccins existants sur le marché et les vaccins disponibles au Cameroun

#### - Vaccins polysaccharidiques :

Ces vaccins ont en commun d'être T indépendants, de ne pas avoir d'effets booster, de ne pas être efficaces avant âge de 2 ans (sauf cas particulier). Il faut revacciner tous les 3 ans, mais les revaccinations rapprochées peuvent diminuer la réponse en anticorps. Enfin, ces vaccins ne sont pas actifs sur le portage puisque le méningocoque n'est alors pas capsulé.

#### Vaccin polyosidique antiméningococcique bivalent A/C.

C'est en 1969 que Gotschlich met au point un procédé d'extraction et de purification des polysides capsulaires A et C avec le Cétavlon. Si le vaccin monovalent C a été rapidement disponible aux Etats-Unis, le vaccin A/C est associé aux noms de Charles Mérieux et de Léon Lapeyssonnie et de « l'épopée brésilienne » de 1974-75 où plus de 100 millions de doses ont été permis d'enrayer l'épidémie (Saliou).

Vaccinmémningococcique A+C ® Sanofi Pasteur  
ACvax® GSK

#### Vaccin polyosidique antiméningococcique trivalent A/C/W.

Trivalent ACW vaccine ® développé par GSK en 2002, au prix de 1€ la dose. Il est disponible seulement en cas d'épidémie et distribué par l'OMS par l'intermédiaire du Groupe international de coordination (ICG). Ainsi, 102 375 doses de vaccin trivalent ACW ont été fournies en 2006 dans les camps de personnes déplacées de Zallingi, dans l'état du Darfour Ouest (Soudan). Cette décision a été prise suite à l'isolement sur 2 échantillons de LCR de Neisseria meningitidis (Nm) du groupe W135 chez 28 cas suspects de méningites, dont un mortel.

Entre le 9 janvier et le 5 mars 2006, on a signalé 37 cas suspects de méningites, dont 5 mortels dans le district de Gulu en Ouganda. Le séro groupe W135 a été identifié sur 4 des 7 échantillons de liquide céphalorachidien positifs pour Neisseria meningitidis au test au latex ou en culture et l'ICG a fourni 360 000 doses de vaccin trivalent (OMS).

#### Vaccin polyosidique antiméningococcique quadrivalent A/C/W/Y.

Menomune® Sanofi Pasteur AMM 2002

Il a été signalé en rupture de stock en France en janvier 2008, et le Cameroun n'a donc pu être que partiellement livré cette année-là.

Mencevax® GSK AMM Belgique 2007

#### **- Vaccins conjugués**

Ces vaccins sont T dépendants car ce sont des polysaccharides couplés à une anatoxine diphtérique ou tétanique. Ils ont un effet booster, sont efficaces dès l'âge de 2 mois (sauf cas particulier). Leur efficacité dure 10 ans et ils sont actifs sur le portage des méningocoques.

#### Vaccin polysaccharidique méningococcique des sérogroupes A, C, Y et W-135 conjugué par couplage à l'anatoxine diphtérique

ACYW135 Menactra® Sanofi Pasteur

Ce vaccin n'est pas disponible actuellement au Cameroun, mais seulement aux USA où il fait l'objet d'une surveillance particulière aux Etats-Unis pour son implication éventuelle dans l'augmentation du risque de syndrome de Guillain-Barré après vaccination (OMS). Mais ce vaccin n'est pas utilisable dès l'âge de 2 mois comme les autres vaccins conjugués. Il

#### Vaccin polysaccharidique méningococcique du séro groupe A (Meningite Vaccine Project)

Le nouveau vaccin conjugué A, fruit d'un partenariat entre l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'association américaine PATH (Program for Appropriate Technology in Health) et le fabricant Serum Institute of India, vient d'être testé sur 600 enfants du

Mali et de Gambie, puis au Burkina Faso en 2008 sur 10 millions d'individus entre 1 et 29 ans.

Ce vaccin donne de meilleurs taux d'anticorps que le vaccin classique.

## **2 – Le vaccin A/C disponible sur le marché n'est pas à l'heure actuelle un vaccin du PEV**

Le vaccin polyosidique A/C n'est pas efficace avant 2 ans et ne peut donc faire partie du PEV.

Les résultats obtenus lors des essais sur le terrain avec le vaccin conjugué développé par Marc Laforce permettent d'envisager une généralisation de son utilisation dans le PEV (plan élargi de vaccination) puisque le prix de la dose ne devrait pas dépasser 1\$.

## **3 – les vaccinations volontaires**

- La vaccination de type A/C reste réservée à une frange de la population soucieuse de se prémunir contre une éventuelle épidémie de méningites. Malgré un prix très abordable (<1€), elle ne concerne guère plus de 10 à 20.000 personnes vaccinées au niveau du CPCAG ou dans les centres de soins publics ou confessionnels.

Les industriels locaux (bière, ciment, coton) appartenant à des groupes internationaux favorisent la politique de vaccination en la rendant gratuite pour leurs employés et leurs familles.

- La vaccination de type ACYW135 est disponible au CPCAG au prix de 15.000 FCFA en dose unique ou 10.000 FCFA en cas de vaccinations collectives (10 doses). En pratique, cette vaccination s'adresse surtout aux expatriés et aux pèlerins pour La Mecque. On signale la circulation de faux certificats de vaccination dans la région du Nord-Cameroun, ce qui s'explique facilement par le coût total élevé des vaccinations obligatoires

## **4 – Impossibilité de connaître la couverture vaccinale**

Contrairement aux vaccins du PEV, il n'est pas possible de connaître la couverture vaccinale par le vaccin de type A/C. Celle-ci doit être toutefois probablement très faible et ne devrait pas dépasser 5 à 10%, estimation faite à partir du nombre de doses vendues chaque année et de la durée d'action du vaccin rapportés au nombre d'habitants.

## **Discussion**

### **1 – Une question sans réponse : Pourquoi le W135 a remplacé le méningocoque du groupe**

- L'immunité après une vague épidémique est bien connue et explique leurs espacements de 8 à 12 ans dans la zone de la ceinture de la méningite (Lapeyssonnie). Immunité ancienne protectrice contre le méningocoque du groupe A ? Mais la dernière « grande épidémie » à méningocoque A date de 1993 et donc l'immunité acquise n'est plus efficace et ne pourrait protéger les jeunes enfants.
- La couverture vaccinale est largement trop faible pour expliquer la disparition (temporaire ?) du méningocoque A.

- Un phénomène de compétition entre les méningocoques W135 et A aboutissant à l'élimination de ces derniers n'est pas à exclure.

## 2 – Diffusion de l'information

### - Au niveau national

- ◆ Les résultats de la surveillance biologique hebdomadaire du CPCAG font l'objet de rapports et sont transmis aux autorités sanitaires nationales. Ces résultats biologiques sont croisés avec les résultats de la surveillance clinique en provenance des districts.
- ◆ Une rétro-information des médecins de districts collecteurs de LCR est effectuée lors de réunions sectorielles régulières par le CPCAG.
- ◆ Parfois, des informations médicales diffusent dans la presse locale, ce qui peut parfois donner lieu à des titres provocateurs « nouveau virus à Garoua » en janvier 2008 dans un journal local, déclenchant une certaine panique dans les médias et beaucoup d'inquiétude dans la population.

### - Au niveau international

- ◆ Depuis 2009, les résultats de cette surveillance sont communiqués au bureau régional de l'OMS chargé de la surveillance des méningites et basé à Ouagadougou et font l'objet d'une publication dans la revue hebdomadaire MDCS Meningitidis Weekly Bulletin (WHO-Multi-Disease Surveillance).

Tableau 1 : Synthèse de la situation épidémiologique 2009 (semaines notifiées 1-25)



Semaine / Week 25 2009

#### I. SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE POUR LA SEMAINE 25 (15 - 21 juin 2009) 2009

#### II. SYNTHÈSE DE LA SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE 2009 (SEMAINES NOTIFIÉES 01 - 25) SYNTHESIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION 2009 (REPORTED WEEKS 1 - 25)

Tableau/ Table 2: Synthèse de la situation épidémiologique (semaines notifiées)/  
Synthesis of the epidemiological situation (reported weeks)

Pays	Cas	Décès	Létalité (%)	District en Alerte	District en Epidémie	Semaines notifiées	En districts (%)	En semaines(%)
Country	Case	Death	Letality (%)	District in Alert	District in Epidemic	Reported weeks	In districts (%)	In weeks
Benin	215	27	12.6	1	0	01-25	98.7	99.9
Burkina Faso	4 013	514	12.8	11	3	01-25	100.0	100.0
Cameroun	904	112	12.4	11	5	01-25	28.8	78.8
Centrafrique	280	46	16.4	2	1	01-21	100.0	72.0
Côte d'Ivoire	197	37	18.8	0	0	01-24	100.0	72.7
Ethiopia	41	6	14.6	0	0	01-15	-	-
Ghana	225	42	18.7	0	0	01-23	-	-
Guinée	81	8	9.9	0	0	01-13	-	-
Mali	240	24	10.0	0	0	01-25	100.0	100.0
Niger	12 629	510	4.0	12	23	01-25	100.0	99.7
Nigeria	55 739	2 448	4.4	45	175	01-25	70.8	100.0
RD Congo**	2 793	304	10.9	28	7	01-24	20.9	81.6
Tchad	1 329	142	10.7	7	3	01-25	100.0	99.5
Togo	204	23	11.3	1	0	01-25	100.0	99.5
<b>Total</b>	<b>78 890</b>	<b>4 243</b>	<b>5.4</b>	<b>118</b>	<b>217</b>	<b>01-25</b>	<b>74.1</b>	<b>94.7</b>

\*\* Définition des seuils d'alerte/épidémique non applicable à ce pays situé en dehors de la ceinture de la méningite  
Definition of Alert/epidemic thresholds not applicable to this country outside the meningitis belt

- ◆ Modification des recommandations aux voyageurs sur le site du MAE : depuis avril 2009, la rubrique « Conseils aux voyageurs » du Ministère des

Affaires étrangères conseille la vaccination contre la méningite avec le vaccin tétravalent (MAE / Conseils aux voyageurs) (Figure 8), alors qu'avant cette date, la vaccination par le seul vaccin A/C était recommandé.

Figure 8 : Conseils aux voyageurs du site du MAE

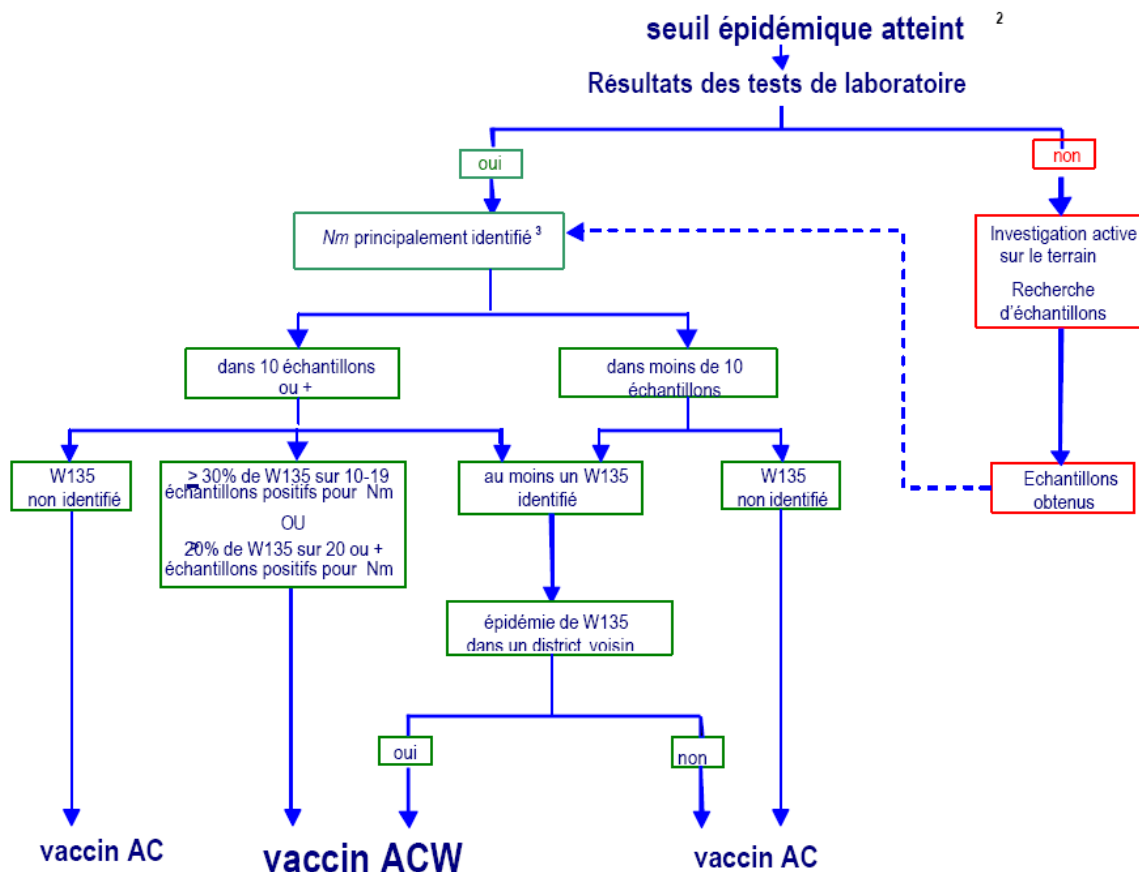


### 3 – Conséquences

- **L'attitude des populations** : Les populations s'inquiètent face à ce nouvel agent de la méningite :
  - ◆ Le personnel du CPCAG est souvent interrogé par des patients de toute origine curieux face à ce germe inconnu dans la région.
  - ◆ Des personnes vaccinées par le vaccin A/C développent une méningite à méningocoque W135, ce que ne comprennent pas les familles de ces patients. L'efficacité du vaccin A/C est remise en cause !!
  - ◆ Pourquoi continuer à vacciner avec le vaccin A/C dans ces conditions ?
  - ◆ Beaucoup de personnes voudraient se faire vacciner avec le vaccin ACYW135, mais doivent y renoncer devant le prix de 10.000 FCFA, contre 600 FCFA pour le vaccin A/C. Cependant, jamais la notion de médecine à 2 vitesses n'est évoquée.
- **Au niveau du CPCAG, augmentation du nombre des vaccinations ACYW135**
  - ◆ Le CPCAG a vu sensiblement augmenter le nombre des vaccinations à titre individuel par le vaccin tétravalent notamment pour la population expatriée qui n'était pas encore vaccinée. Cette augmentation concerne également une infime frange de la population africaine aisée.
  - ◆ Des campagnes de vaccination ont été organisées par 2 entreprises pour leurs employés et les familles. Les directions, sur les conseils du CPCAG ont opté pour le vaccin ACYW135 en remplacement du vaccin A/C.
- **Prise en compte du risque sanitaire au niveau national** :

- ◆ Au niveau national, les recommandations de l’OMS restent de mise : pas de vaccination préventive généralisée.
- ◆ Les autorités sanitaires ont un plan de réponses aux épidémies de méningites, qui prévoit en particulier le traitement des cas cliniques et à la mise en place de mesures préventives : vaccination autour d’un foyer déclaré, et vaccination des sujets à risque. Jusqu’ici les vaccinations se faisaient avec le vaccin A/C. Les autorités sanitaires ont pris conscience de la nécessité d’avoir en réserve quelques centaines de doses de vaccin ACYW135.
- ◆ Les autorités sanitaires connaissent maintenant la possibilité d’une mise à disposition gratuite de vaccin trivalent ACW par l’OMS en cas d’épidémie par un germe dument identifié, selon le schéma suivant (WHO – Département des Maladies transmissibles), d’où le rôle clé du CPCAG pour l’identification de l’agent responsable.

Figure 9 : Arbre Décisionnel pour l’Utilisation du Vaccin Polysaccharidique (PS) Trivalent ACW dans les Pays de la Ceinture Africaine de la Méningite (WHO – Département des Maladies transmissibles)



- Adaptation du conseil sanitaire international :

## **Conclusion**

Le projet « FSP-Méningites » mené au Nord-Cameroun par le CPCAG depuis 2007 a permis d'actualiser les données sur les agents responsables des méningites dans le Septentrion. L'efficacité du vaccin A/C est remise en cause face à la circulation exclusive du méningocoque W135 que l'on observe actuellement depuis quelques années. Le plan de réponse aux épidémies de méningites doit être adapté à la survenue de ce nouvel intrus, comme l'ont été les recommandations aux voyageurs.

La vaccination de masse par le vaccin tétravalent n'est pas d'actualité et le fond endémique causé par le méningocoque W135, observé depuis ces 3 dernières années, devrait donc persister. On ne peut que déplorer que l'action du vaccin conjugué du projet PATH soit limitée aux seuls méningocoques du groupe A, ce qui ne résoudra pas le problème causé par ce nouveau germe. Heureusement, l'OMS peut mettre à disposition un vaccin trivalent actif contre les groupes A, C et W135 à la condition expresse que l'agent responsable ait été identifié formellement comme appartenant au groupe W135.

Le CPCAG avec son laboratoire de bactériologie joue donc un rôle essentiel dans la surveillance et la lutte contre les méningites au Nord-Cameroun.

## BIBLIOGRAPHIE

LAPEYSSONNIE L. La méningite cérébro-spinale en Afrique. Bull World Health Organ. 1963;28 (supplement):3-114.

SILE MEFO H., SILE H., MBONDA E., FEZEU R., FONKOIA M.C. – Les méningites purulentes de l'enfant au Nord Cameroun : Aspects cliniques, bactériologiques et thérapeutiques. Med. d'Afrique Noire : 1999, 46(1)

RIOU JY, DJIBO S, SANGARE L, LOMBART JP, FAGOT P, CHIPPAUX JP, GUIBOURDENCHE M. A predictable comeback: the second pandemic of infections caused by *Neisseria meningitidis* serogroup A subgroup III in Africa, 1995. Bull World Health Organ. 1996;74(2):181-7.

MASSET D, INROMBE J, MEVOULA DE, NICOLAS P. Serogroup W135 meningococcal meningitis, Northern Cameroon, 2007-2008. Emerg Infect Dis. 2009 Feb;15(2):340-2.

NICOLAS P. Rapport d'activité pour l'année 2007. Disponible sur [http://www.actu-pharo.com/Rapport\\_2007\\_unite\\_meningocoque\\_CCOMS\\_\\_IMTSSA\\_2008.pdf](http://www.actu-pharo.com/Rapport_2007_unite_meningocoque_CCOMS__IMTSSA_2008.pdf)

NJANPOP-LAFOURCADE BM, PARENT DU CHÂTELET I, SANOU O, ALONSO JM, TAHA MK.

The establishment of *Neisseria meningitidis* serogroup W135 of the clonal complex ET-37/ST-11 as an epidemic clone and the persistence of serogroup A isolates in Burkina Faso. Microbes Infect. 2005 Apr;7(4):645-9. Epub 2005 Mar 17. Links

MASSET D, BOISIER & NICOLAS (en cours)

MINISTERE DE AFFAIRES ETRANGERES / DGCID / Fonds de Solidarité Prioritaire FPC N° 2002 – 122 Appui à la recherche sur les méningites bactériennes aiguës en Afrique sahélienne

WHO-Multi-Disease Surveillance Centre Ouagadougou, Regional Meningitis Surveillance Disponible sur [http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/BulletinMeningite2009\\_S25.pdf](http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/BulletinMeningite2009_S25.pdf)

MASSET D. et INROMBE J. Impact de la surveillance biologique des méningites cérébrospinales sur la notification des cas au Nord-Cameroun ? RESP (Accepté)

SALIOU P. DEBOIS H. Quelles stratégies vaccinales contre les épidémies africaines de méningites à méningocoque ? Bull Coc Pathol Exot. 2002, 95 5, 326-330

OMS Méningococcie en Afrique (ceinture de la méningite), saison épidémique 2006. Disponible sur Internet [http://www.who.int/csr/don/2006\\_03\\_21/fr/index.html](http://www.who.int/csr/don/2006_03_21/fr/index.html)

OMS Vaccin antiméningococcique Menactra et syndrome de Guillain-Barré. Disponible sur Internet [http://www.who.int/vaccine\\_safety/topics/meningococcal/GBS/fr/index.html](http://www.who.int/vaccine_safety/topics/meningococcal/GBS/fr/index.html)

MAE / Conseils aux voyageurs. Disponible sur [http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs\\_909/pays\\_12191/cameroun\\_12221/index.html](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs_909/pays_12191/cameroun_12221/index.html)

WHO – Département des Maladies transmissibles Surveillance et Action / Utilisation du vaccin polysaccharidique trivalent ACW pour le contrôle des épidémies de méningite à méningocoque dans les pays de la Ceinture africaine. Disponible sur [http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/ACW\\_ic\\_recommendations.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/ACW_ic_recommendations.pdf)