



Journal des résumés

Premières Journées Scientifiques du CERMES

«Des grandes endémies d'hier aux maladies émergentes d'aujourd'hui»

Du 14 au 16 novembre 2017 Niamey



Sommaire

Mot de bienvenue de la Directrice Générale du CERMES	3
Editorial du Directeur Scientifique	4
du CERMES	4
Programme des Premières JSC	5
Conférence inaugurale	12
Contrôle ou élimination des grandes endémies: l'exemple du paludisme	12
Conférences historiques	13
Léon Lapeyssonnie - le médecin du bout de la piste	13
Le CERMES: 35 ans de prise en charge des grandes endémies	14
Histoire et rôle du Centre Muraz dans la recherche en santé en Afrique	15
L'Institut Pierre Richet et la lutte contre la maladie du sommeil en Afrique de l'Ouest d'hier à aujourd'hui.	16
Conférences introductives.....	17
Biobanking et biodiversité, les apports et contraintes de l'analyse génomique pour l'Afrique de l'Ouest.....	17
Actualités sur les leishmanioses humaines	17
Epidémies de méningite d'hier et d'aujourd'hui dans la ceinture africaine de la méningite	19
Fièvres Hémorragiques en Afrique	20
« One Health, retour vers l'avenir »,	21
Passé et futur des méthodes en épidémiologie.....	22
Communications orales.....	23
Session 1: Parasitologie (Paludisme, Trypanosomiase, Leishmaniose)	23
Session 2: Méningites	29
Session 3: Arboviroses et Fièvres hémorragiques virale	34
Session 3 (suite): Arboviroses et Fièvres hémorragiques virale	38
Session 4: One Health.....	42
Session 5: Autres pathologies infectieuses et parasitaires	45
Session 6: Méthodes et outils épidémiologiques : de la carte perforée aux big datas	53
Session 7: Communications libres	57
Posters	61
Mercredi 15 novembre.....	61
Jeudi 16 novembre	73

Mot de bienvenue de la Directrice Générale du CERMES

Halima Boubacar Maïnassara, Md, PhD



Tout d'abord je souhaite exprimer ma gratitude à nos invités. C'est pour moi un réel et agréable plaisir de vous souhaiter la bienvenue aux 1ères Journées Scientifiques du CERMES. Je voudrais particulièrement exprimer mes chaleureux mots de bienvenue, à Niamey, à tous nos collègues qui se sont déplacés pour prendre part à ces journées. Je vous remercie beaucoup pour le sacrifice de votre précieux temps, et vous souhaite un très bon séjour au Niger.

Le CERMES a été confronté aux grandes endémies d'hier et doit faire face aux maladies émergentes d'aujourd'hui. Ainsi, cette rencontre s'inscrit dans un processus visant à rassembler tous les scientifiques intéressés à venir échanger sur la question des grandes endémies d'hier aux maladies émergentes d'aujourd'hui. En effet, les maladies qui émergent aujourd'hui nous interpellent au plus haut niveau et nous projettent dans des défis majeurs auxquels nous devons faire face.

Aussi, conviendrez-vous avec moi Mesdames et Messieurs, que ces journées constituent un pas décisif du CERMES dans sa volonté d'augmenter sa visibilité, de créer un cadre d'échange scientifique et d'affronter avec succès les maladies émergentes d'aujourd'hui.

Pour y arriver, nous comptons sur votre collaboration et voudrions vous rassurer de notre disponibilité pour la réussite de cette collaboration.

Je terminerai ce propos en remerciant tous les membres du comité scientifique et du comité d'organisation, ainsi que les partenaires qui nous ont appuyés dans l'organisation de cette manifestation.

Sur ces mots, je voudrais souhaiter pleins succès aux 1ères journées scientifiques du CERMES.

Editorial du Directeur Scientifique du CERMES

Jean Testa, Md, PhD, HdR



Le thème abordé pour ces premières Journées Scientifiques du CERMES est « Des grandes endémies d'hier aux maladies émergentes d'aujourd'hui ». Ce thème est justifié par le passé du CERMES en tant que membre de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies (OCCGE) et par le présent, où structure de recherche du Ministère de la Santé Publique, membre du Réseau International des Instituts Pasteur, il vient récemment d'être désigné comme Institution Nationale de Coordination dans le cadre de la mise en place de l'Africa CdC.

Après une conférence inaugurale du Pr Rogier, ancien directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar, qui initiera la thématique en prenant l'exemple du paludisme, ces journées s'articuleront donc entre des conférences historiques et des conférences et communications sur l'actualité des endémies qui touchent le continent africain.

Pour l'histoire, après un aperçu de l'action de Léon Lapeyssonie, à qui nous devons le concept de « ceinture africaine de la méningite », nous aurons l'opportunité d'avoir des conférences sur trois anciens instituts de l'OCCGE, le CERMES bien entendu, mais dont à l'époque l'acronyme signifiait le Centre de Recherche sur les Méningites et les Schistosomiase », le Centre Muraz de Bobo-Dioulasso et l'Institut Pierre Richet de Bouaké. Pour l'actualité, nous aurons de riches sessions sur le paludisme, les méningites, les arboviroses et les fièvres virales hémorragiques, l'approche « One Health » et l'évolution des méthodes et outils épidémiologiques. Une session sur les autres pathologies transmissibles et une session « communication libre » viendront clore ces journées. Ces différentes sessions seront introduites par des conférenciers venant de la sous-région, de France et des Etats-Unis.

Pour ces journées, nous accueillons des participants venus d'une dizaine de pays et nous remercions particulièrement nos voisins du Burkina Faso qui viennent en force pour appuyer cette première édition des JSC.

Nous espérons que ces premières journées scientifiques du CERMES répondront à l'attente de tous les participants et qu'elles seront les premières d'une longue série.

Je m'associe à notre Directrice Générale pour vous souhaiter des journées riches en échanges et vous donner rendez-vous pour les 2èmes JSC en novembre 2019.

Programme des Premières JSC

Mardi 14 novembre

15h-16h00	Ouverture		
	Allocutions Directrice Générale CERMES, représentant Direction Internationale RIIP, Directeur Général OOAS, Ambassadeur de France, Ministre de la Santé		
16h00-16h30	Pause café		
16h30-17h00	Conférence inaugurale	Christophe Rogier	Contrôle ou élimination des grandes endémies : l'exemple du paludisme
17h00-17h30	Conférence historique	Jean-Marie Milleliri	Lapeyssonie – le médecin du bout de la piste
17h30-18h	Conférence historique	Rabiou Labbo	Le CERMES : 35 ans de prise en charge des grandes endémies
18h-18h30	Conférence historique	Hervé Hien	Histoire et rôle du Centre Muraz dans la recherche en santé en Afrique
18h30-19h00	Conférence historique	Dramane Kaba	L'institut Pierre Richet et la lutte contre la maladie du sommeil en Afrique de l'Ouest d'hier à aujourd'hui
19h	Cocktail de bienvenue		

Mercredi 15 novembre

Session 1 : Parasitologie (Paludisme, Trypanosomiase, Leishmaniose)			
Président : Yacouba Bakasso		Rapporteur : Rabiou Labbo	
8h30-8h50	Conférence introductive 1	Ronan Jambou	Perspectives et contraintes de l'analyse génomique en parasitologie, pour l'Afrique de l'Ouest
8h50-9h10	Conférence introductive 2	Pierre Marty	Actualités sur les leishmanioses
Communications			
9h10-9h20	C1	Jérémi Rouamba	Identification des Villages à Risque de Trypanosomiase Humaine Africaine au Niger
9h20-9h30	C2	Ibrahim M. Laminou	PfK13A569G serait-il le principal marqueur la résistance de <i>P. falciparum</i> à l'artémisinine ?
9h30-9h40	C3	Mamane S. Noura	<i>An. pharoensis</i> , vecteur secondaire du paludisme au Niger ?
9h40-9h50	C4	Aboubakar Soma	Evaluation de l'activité larvicide des extraits de <i>Vernonia cinerea</i> Less (Asteraceae) sur les larves de <i>Anopheles gambiae</i> s.s de l'IRSS/DRO Bobo Dioulasso
9h50-10h00	C5	Kadri Sani	Profils épidémiologiques et cliniques du paludisme grave dans le service de pédiatrie du CHR de Maradi
10h00-10h10	C6	Maimouna D. Halidou	Paludisme et Malnutrition: Intérêt d'une approche intégrée et coordonnée.

10h10-10h20	C7	Isaac A. Manga	Impact de la chimioprévention du paludisme saisonnier sur les marqueurs moléculaires de résistance de <i>Plasmodium falciparum</i> chez les sujets présentant un paludisme simple au sud du Sénégal.
10h20-10h30	C8	Assao B.	Protective effectiveness of seasonal malaria chemoprevention in Niger: a prospective case-control study
10h30-11h00	Discussions/ Questions		
11h00-11h30	Pause café, visite des communications affichées et stands		
Session 2 : Méningites			
Présidente : Odile Ouwe Missi Oukem-Boyer		Rapporteur : Yaro Seydou	
11h30-11h50	Conférence introductive 3	Halima B. Maïnassara	Epidémies de méningites d'hier et d'aujourd'hui dans la ceinture africaine de la méningite
Communications			
11h50-12h00	C9	Oumy Thiongané	De quoi la ceinture de la méningite est elle le nom ?
12h00-12h10	C10	Lawaly Maman Manzo	Etiologie des méningites bactériennes au Niger de 2003 à 2015
12h10-12h20	C11	Amadou Ali	Towards the reemergence of <i>Neisseria meningitidis</i> X in Niger
12h20-12h30	C12	Soumeya H. Ouangraoua	Profil sérotypique de souches de pneumocoques isolées de prélèvements nasopharyngés chez des enfants de 0 à 5 ans de la région de Houndé à l'ouest du Burkina Faso avant et après administration de l'Azythromicine en prophylaxie.
12h30-12h40	C13	Salou Halidou	Case fatality and sequelae during an epidemic of <i>Neisseria meningitidis</i> serogroup C, Dogon Doutchi, Niger, 2015
12h40-12h50	C14	Hélène Broutin	Les méningites bactériennes en Afrique : Il est temps pour une approche multisectorielle
12h50-13h00	C15	Ibrahim Alkassoum	Prévalence de portage du méningocoque après une épidémie de méningite au méningocoque C au Niger
13h00-13h30	Discussions/ Questions		
13h30-14h20	Pause déjeuner		
Session 3 Arboviroses et Fièvres hémorragiques virale			
Président : Noël Tordo		Rapporteur : Thérèse Kagoné	
14h20-14h40	Conférence introductive 4	Eric Adehossi	Fièvres Hémorragiques en Afrique
Communications			
14h40-14h50	C16	Odile Ouwe Missi Oukem-Boyer	Mise en place d'un réseau de biosûreté dans les pays du G5 Sahel.
14h50-15h00	C17	Thérèse Kagoné	Confirmation des cas de Dengue durant l'épidémie de 2016 au Burkina Faso
15h00-15h10	C18	Yaro Seydou	Fardeau de la Dengue à Ouagadougou 2014 - 2016, Burkina Faso

15h10-15h20	C19	Konaté Blahima	Rédaction d'un protocole de recherche sur les connaissances attitudes et pratiques à propos de la dengue au Burkina Faso : démarche méthodologique.
15h20-15h30	C20	Maurice Demanou	Etude de la circulation de trois arbovirus : Dengue, Zika et Chikungunya chez les patients fébriles venus en consultation à l'Hôpital de District de New-Bell à Douala, Cameroun
15h30-15h40	C21	Thérèse Kagoné	Surveillance épidémiologique de la Fièvre jaune au Burkina Faso de 2001 à 2016
15h40-16h00	Discussions/ Questions		
Session 3 (suite) Arboviroses et Fièvres hémorragiques virale			
Présidente : Halima B. Maïnassara Rapporteur : Maurice Demanou			
16h-16h30	Pause café, visite des communications affichées et stands		
Communications			
16h30-16h40	C22	Noël Tordo	L'après Ebola en Guinée et la création d'un nouvel Institut Pasteur de Guinée à Conakry
16h40-16h50	C23	Rebacca Grais	Recent use of an investigational Ebola vaccine
16h50-17h00	C24	Yaro Seydou	Expérience de la taskforce du Centre Muraz dans la préparation et la riposte à l'épidémie d'Ebola au Burkina Faso
17h00-17h10	C25	Adjougoua Edgard	Réémergence du virus de la dengue à Abidjan (Côte d'Ivoire) de mai à Juillet 2017
17h10-17h20	C26	Guindo-Coulibaly N	Variation saisonnière des indices de risque épidémique des arboviroses en milieu urbain à Abidjan et Aboisso (Côte d'Ivoire)
17h20-17h30	C27	Anitha S Belemtougri	Médias et engagement communautaire dans la lutte contre les maladies à fièvres hémorragiques virales.
17h30-17h50	Discussions/ Questions		

Jeudi 16 novembre

Session 4 : One Health			
Président : Dramane Kaba Rapporteur : Ibrahim Alkassoum			
8h30-9h10	Conférence introductive 5	Jean-Paul Gonzalez	One Health, retour vers l'avenir
Communications			
9h10-9h20	C28	Abdoulaziz Maïga	Epizoo-épidémie de la Fièvre de la Vallée du Rift au Niger en 2016 : Mise en œuvre du concept One Health et étude des facteurs d'émergence
9h20-9h30	C29	Cécile Troupin	Evaluation de la disponibilité des traitements antibiotiques et de la prise en charge des patients exposés au risque de rage en Guinée
9h30-9h40	C30	Mahamadou Douchi	La rage humaine après morsure par un chien errant à propos d'un cas à l'hôpital national de Zinder

9h40-9h50	C31	Rakia Boubacar	Surveillance environnementale des poliovirus au Niger : résultats et perspectives
9h50-10h00	C32	Ramatoulaye Hamidou Lazoumar	Influence des facteurs climatiques sur l'incidence du paludisme à Tillabéry au Niger
10h00-10h30	Discussions/ Questions		
10h30-11h00	Pause café, visite des communications affichées et stands		
Session 5 Autres pathologies infectieuses et parasitaires			
Président : William Yavo Rapporteur : Pierre Marty			
Communications			
11h00-11h10	C33	Arsène Zongo	Diagnostic et différenciation de <i>Entamoeba histolytica</i> et <i>Entamoeba dispar</i> par PCR en temps réel dans les selles.
11h10-11h20	C34	Herman Badolo	Evaluation de la couverture du traitement par l'ivermectine dans les villages encore endémiques pour l'onchocercose au Burkina Faso et en Côte D'Ivoire
11h20-11h30	C35	Adamou Lagaré	Epidémie de l'hépatite virale E dans la région de Diffa au Niger en 2017
11h30-11h40	C36	Hélène Broutin	Etiologie et Ecologie des IRA en milieu rural au Sénégal – une étude pilote
11h40-11h50	C37	Alio Mahamadou Fody	Détection phénotypique des bêta-lactamases à spectre étendu chez les souches de <i>Escherichia coli</i> multi résistantes isolées dans deux hôpitaux de Niamey, Niger.
11h50-12h00	C38	Ronan Jambou	Malnutrition et intestinal microbiote: quelles perspectives pour l'avenir
12h00-12h10	C39	Ronan Jambou	La cysticerose en Afrique de l'Ouest, une maladie méconnue et non-reconnue
12h10-12h-20	C40	Ali Mamane	Etude prospective HepE_Diffa 2017 : Caractérisation de la charge virale d'une cohorte des femmes enceintes atteints d'hépatite aigue virale E au Centre de Sante Mère et Enfant de Diffa, Niger
12h20-12h30	C41	Firmin Kaboré	Evolutions des caractéristiques des nouveaux PVVIH entre 2007 et 2016 au Burkina Faso? Etude de la cohorte de l'Hôpital de Jour de Bobo-Dioulasso
12h30-12h40	C42	Ibrahim Dan Dano	Facteurs de risque associés au portage du <i>Streptococcus pneumoniae</i> chez les enfants de moins de cinq ans présentant une infection respiratoire aiguë au Niger
12h40-13h10	Discussions/ Questions		
13h10-14h10	Pause déjeuner		
Session 6 : Méthodes et outils épidémiologiques : de la carte perforée aux big datas			
Président : Hervé Hien Rapporteur : Djibo Issifou			
14h10-14h30	Conférence introductive 6	Pascal Staccini - Jean Testa	Passé et futur des méthodes en épidémiologie
Communications			

14h30-14h40	C43	Serge Somda	L'étude Integrated e-Diagnosis Assessment (IeDA): Un essai de type Stepped-Wedge pour l'évaluation d'une intervention dans les CSPS du Burkina Faso au moyen d'outils numériques portables
14h40-14h50	C44	Serge Somda	Le Centre de Calcul, quinze années au service de la gestion des données de recherche
14h50-15h00	C45	Francis Louis	Plaidoyer pour la sauvegarde des archives de médecine tropicale
15h00-15h10	C46	Sombié Issiaka	Analyse de l'information sanitaire centrée sur l'hypertension, le diabète et les cancers au Burkina Faso et au Niger
15h10-15h20	C47	Sombié Issiaka	Plateforme régionale pour améliorer le transfert de connaissance en Santé maternelle et infantile en Afrique de l'Ouest
15h20-15h30	C48	Idi Issa	La carte épidémiologique du CERMES
15h30 - 15h50	Discussions/ Questions		
15h50-16h20	Pause café, visite des communications affichées et stands		
Session 7 Communications libres			
Président : Eric Adehossi Rapporteur : Souleymane Brah			
16h20-16h30	C49	Herman Karim Sombié	Hypertension artérielle essentielle au Burkina Faso, Afrique de l'Ouest : Influence de polymorphismes des gènes <i>ATP2B1</i> et <i>STK39</i> , Caractérisation de marqueurs de risque cardiovasculaire.
16h30-16h40	C50	Jean-Loup Rey	Innovations au Sud : un pari sur l'avenir et une nécessité
16h40-16h50	C51	Hamidou Tahirou	Profil de la sensibilisation allergénique dans la communauté urbaine de Niamey : Etude préliminaire à propos de 316 cas
16h50-17h00	C52	Sawadogo John	Evolution spatio-temporelle des accidents de la route dans la ville de Bobo-Dioulasso
17h00-17h10	C53	Namoudou Keïta	Promotion des Bonnes Pratiques en Santé dans l'espace de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).
17h10-17h20	C54	Léon G Blaise Savadogo	Dénutrition de l'adulte au CHUSS de Bobo Dioulasso
17h20-17h40	Discussions/ Questions		
17h45	Cérémonie de clôture		

Posters

Mercredi 15 novembre

- P1** Mahaman M. Lamine Polymorphisme du gène Pfk13-propeller au Niger
- P2** Mahamadou Doutchi Fièvre bilieuse hémoglobinique (FBH) : à propos d'un cas à l'hôpital national de Zinder
- P3** Kadri Sani Evaluation de la qualité de la prise en charge du paludisme grave au service des urgences du CHR de Maradi
- P4** Yolidjé Issoufou Caractérisation chimique et évaluation de l'activité larvicide des huiles essentielles et des extraits bruts de *Leucas martinisencis* L. et de *Croton zambesicus* Muell., sur les larves des moustiques du genre *Anophèles*.
- P5** Rabiou Labbo Transmission de deux pathogènes liés à l'eau au Niger: Schistosomiasés et paludisme
- P6** Abdoulaziz Maïga RT-PCR pour détection du virus de la Fièvre de la Vallée du Rift dans les pools de moustiques collectés pendant l'épizoo-épidémie de 2016 dans la région de Tahoua, République du Niger
- P7** Mahamadou Doutchi Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des cas compliqués de Fièvre de la Vallée du Rift au district sanitaire de Tchintabaraden, au Niger
- P8** Thérèse Kagoné Surveillance de la fièvre de la vallée du rift chez les humains au Burkina Faso en 2016
- P9** Nikiéma Hedwidge Facteurs géographiques de la recrudescence de la dengue au Burkina Faso
- P10** Oumy Thiongané Les enjeux socio politiques de la médiatisation de l'épidémie de méningite de 2015
- P11** Mahamadou Doutchi Organisation d'une campagne de vaccination contre la rougeole en période de pic épidémique dans une zone à forte prévalence de malnutrition au Niger : cas du district sanitaire de Mirriah (Zinder).
- P12** Mahamadou Doutchi Tétanos du post-partum sur déchirure vaginale à propos d'un cas à l'Hôpital National de Zinder, Niger
- P13** Abel Pegdwendé Sorgho Caractérisation des Polymorphismes de délétion des gènes *GSTM1* et *GSTT1* susceptibles d'induire la progression de l'hépatite B chronique au Burkina Faso.
- P14** Djibo Issifou Epidémie de l'Hépatite Virale E dans la région de Diffa, Niger, 2017
- P15** Anitha S Belemtougri Campagne de sensibilisation pour la collecte de données dans le cadre de l'étude FBR au Burkina Faso.
- P16** Hamidou Tahirou Cosensibilisation allergénique criquets arthropodes dans la ville de Niamey : Etudes préliminaire à propos de 99 cas
- P17** Hamidou Tahirou Allergie au latex chez les professionnels de la santé dans la communauté urbaine de Niamey : Etude préliminaire à propos de 7 cas
- P18** Alpha Amadou Diallo Epicentre Niger : histoire et activités clés.

Jeudi 16 novembre

- P19** Kadri Sani Epidémiologie bactérienne des cas sporadiques de méningites aiguës communautaires
- P20** Samaila Aboubacar Une présentation atypique de purpura fulminans méningococcique: à propos d'un cas observé au Niger chez une fillette de 5 ans
- P21** Djibo Issifou Tendances de la méningite au Niger de 2005 à 2015

P22	Sani Ousmane	Genetic determinant of tetracycline resistance in clinical <i>Streptococcus pneumoniae</i> serotype 1 isolates from Niger
P23	Bernadette Picbougoum	Etat nutritionnel et profil alimentaire des adultes vivant avec le VIH suivis à l'hôpital (CMA) du district de Dô au Burkina Faso
P24	Michel Develoux	Actualités sur les mycétomes, infections endémiques en Afrique sahélienne
P25	Léticia Sakana	Regard des personnes vivant avec le VIH sur la gratuité du paquet de soins VIH offerts dans les cohortes de soins : contribution à la mise en œuvre de l'assurance maladie universelle au Burkina Faso
P26	Amadou Ali	Antimicrobial status of <i>Salmonella meningitis</i> in Niger
P27	Adama Sanou	Impact de la supervision et du contrôle de qualité par relecture des lames sur la performance des laboratoires de microscopie pour la tuberculose au Niger.
P28	Antoinette Kaboré	Les bains de bouche à base de la Chlorhexidine avant le recueil des expectorations ne permettent pas la réduction des contaminations de culture des mycobactéries au Burkina-Faso.
P29	Sombié Issiaka	Le financement des comités nationaux d'éthique de la recherche pour la santé dans les Etats membres de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
P30	Jérémi Rouamba	Tricycles et risques d'accidents de la voie publique à Ouagadougou
P31	Guillaume Paré	Dépistage du cancer du col de l'utérus par la technique de l'inspection visuelle après application d'acide acétique : évaluation d'un dépistage réalisé dans la région de Bobo-Dioulasso
P32	Namoudou Keïta	L'expérience ouest-africaine de constitution de comités de pilotage pour une meilleure collaboration entre chercheurs et décideurs afin d'accroître l'utilisation des résultats de la recherche en santé.
P33	Léon G Blaise Savadogo	Impact du faible poids à la naissance sur le développement psychomoteur
P34	Léon G Blaise Savadogo	Evolution du taux d'hémoglobine au cours de la grossesse au district sanitaire de Sindou, Burkina Faso
P35	Moussa Diongole Hassane	Profil bactériologique des ECBU dans les services d'urologie et de néphrologie de l'Hôpital National de Zinder
P36	Satouro Arsène Somé	Integrated eDiagnosis Approach: Assessing the Quality of the Management of Children Illnesses in Burkina Faso

Conférence inaugurale

Contrôle ou élimination des grandes endémies: l'exemple du paludisme

Christophe Rogier

Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Ancien directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar

christophe.rogier@gmail.com

Les grandes endémies, concept créé pour l'Afrique subsaharienne il y a un siècle, concerne des maladies infectieuses représentant des problèmes importants de santé publique, enracinées dans des écosystèmes particuliers, et dont les prévalences dépendent de facteurs géoclimatiques, environnementaux, sociaux et comportementaux. Ces maladies sont dues à des parasites, des bactéries ou des virus, dont la transmission dépend souvent d'arthropodes ou d'hôtes intermédiaires. La solidité de leur ancrage dans les écosystèmes reflète des niveaux d'adaptation élevée des agents infectieux, des vecteurs et de leurs hôtes aux contextes locaux. Depuis plus de 60 ans, la lutte contre les grandes endémies africaines a été organisée et soutenue par les pouvoirs publics nationaux ou multinationaux, mais aussi par des initiatives privées comme celle de la fondation Bill et Melinda Gates dans les années 2000 pour l'éradication de la poliomyélite et du paludisme.

Parmi les grandes endémies, le paludisme est une des plus complexes. Au moins cinq plasmodiums, plusieurs dizaines de vecteurs et une transmission dans 91 pays constituent déjà des défis importants à relever pour atteindre l'objectif d'éradication. A l'échelle des régions où il est endémique, la capacité vectorielle des anophèles vecteurs et le nombre de reproduction de base des infections plasmodiales responsables du paludisme sont souvent parmi les plus élevés des maladies infectieuses, plaçant le paludisme en Afrique subsaharienne parmi les maladies les plus difficiles à éliminer.

L'extraordinaire augmentation du financement de la lutte contre le paludisme et du déploiement des actions de prévention, de diagnostic et de traitement au cours de la dernière décennie ont cependant abouti à une diminution très significative du poids de cette endémie, y compris en Afrique. Ce résultat peut être vu comme un signe d'espoir d'atteinte de l'objectif d'éradication affiché par l'OMS et les Nations Unies au titre des objectifs de développement durable (ODD). Les stratégies d'élimination du paludisme, ont succédé aux stratégies de contrôle qui prévalait auparavant. Les actions à mener contre le paludisme ont fait l'objet d'un nouveau guide publié en 2017 par l'OMS.

Au-delà des objectifs affichés et des slogans, qu'en est-il de l'élimination du paludisme de l'Afrique subsaharienne ? L'efficacité des actions préconisées sera-t-elle suffisante en Afrique subsaharienne où la stabilité du paludisme, sa résistance au changement, est connue depuis longtemps pour être particulièrement élevée. ? Quels sont les obstacles à surmonter, les défis à relever ? Ils concernent les résistances, celles des plasmodiums aux antipaludiques, des vecteurs aux insecticides, et, surtout, des personnes, sociétés et gouvernements aux mesures qu'ils devraient mettre en œuvre. Ils concernent aussi le degré de respect par les gouvernements de leurs engagements de bonne gouvernance et d'atteinte des ODD. Les conséquences d'un échec des stratégies d'élimination sur la mobilisation internationale qui supporte, pour l'essentiel, le financement de la lutte contre le paludisme en Afrique subsaharienne pourraient être dramatiques. Elles pourraient priver l'Afrique des moyens d'un retour aux stratégies de contrôle et précipiter le retour à la situation qui prévalait il y a une trentaine d'années.

Conférences historiques

Léon Lapeyssonnie - le médecin du bout de la piste

Jean-Marie Milleliri, Francis Louis, Jean-Loup Rey

GISPE - 82 bd Tellène - 13007 Marseille

j-m.milleliri@wanadoo.fr

Mots-clés : Lapeyssonnie, histoire, méningite, vaccin, Ecole du Pharo

En laissant son nom à la ceinture qui définit la bande isohyétique où sévissent en Afrique subsaharienne les épidémies de méningite cérébrospinale, Lapeyssonnie, l'homme du bout de la piste est entré de plain-pied dans les manuels de médecine tropicale.

Rien ne lui plaisait sans doute plus que d'arpenter ces pistes latéritiques et ces brousses soudano-sahéliennes. Son premier poste en pays Mossi dans une Haute Volta pas encore Burkina Faso fut bien sûr initiatique. Appliquant à 27 ans la doctrine Jamot, traquant comme son illustre prédécesseur le trypanosome dans les villages les plus reculés, le jeune médecin devenu plus tard médecin général n'aura de cesse de défendre ces préceptes de santé publique tropicale et de promouvoir ces "bataillons d'excentriques" (expression du Waddy) que furent les médecins de brousse issus de l'Ecole du Pharo. Préfigurant les "French Doctors" et le sans-frontiérisme, Lapeyssonnie sut mettre en œuvre les fruits des recherches en vaccinologie. Ainsi en 1974, pendant l'épidémie de méningite au Brésil, il convainc Charles Mérieux de fabriquer à grande échelle le vaccin salvateur. Dix millions d'habitants de Sao Paulo seront vaccinés en 5 jours, 90 millions de brésiliens en 6 mois. Encore une victoire du bout de la piste.

Mais Lapeyssonnie fut plus que l'homme des grandes endémies, plus que le chercheur et l'enseignant. Ecrivain et romancier, il sut raconter cette époque révolue où il partait chasser en brousse africaine et partageait avec des infirmiers des moments de grande humanité. C'est sans doute pour cette humanité qu'il sut encore rugir en 2000, pour vilipender dans le journal *Le Monde* les bureaucrates endormis des organisations de santé. Et faire en sorte que les populations en danger ne soient pas oubliées. Les Journées scientifiques du CERMES à Niamey sont l'occasion de rappeler le parcours et l'engagement de ce médecin du bout de la piste.

Le CERMES: 35 ans de prise en charge des grandes endémies

Rabiou Labbo

CERMES Niamey

rabiou.labbo@cermes.org

Résumé :

Face aux endémies et aux épidémies meurtrières qui ont affecté et qui affectent les populations, les pratiques de la médecine coloniale puis des pays indépendants en Afrique de l'Ouest ont évolué non seulement en fonction des stratégies mondiales (OMS, UNICEF), mais aussi selon la sévérité des affections et les contextes locaux liés à l'environnement physique et humain.

En 1939, fut créée à l'échelle de l'Afrique Occidentale Française (AOF), le « Service Général Autonome de la maladie du sommeil » (SGAMS) qui va devenir polyvalent par la création en 1945 du « Service Général Autonome d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie » (SGHMP). Ce service couvre les fédérations de l'AOF et de l'Afrique de l'Est Française (AEF).

En 1956, le SGHMP est rebaptisé « Service Commun de Lutte Contre les Grandes Endémies » avec plusieurs instituts spécialisés à vocation fédérative, ce qui n'exclut pas la création dans chaque état d'un service des grandes endémies groupant les secteurs spéciaux et des secteurs annexes.

Au lendemain des indépendances, et pour une plus grande synergie contre les maladies qui ne connaissent pas de frontière, les ministres de la santé des nouveaux états indépendants ont mis sur pied « l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la Lutte contre les Grandes Endémies » (OCCGE), organisation inter-états siégeant à Bobo-Dioulasso et qui comprend huit pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Côte-d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Togo) et la France.

Résultant du transfert de deux laboratoires du Centre Muraz de Bobo Dioulasso (Burkina FASO), le CERMES a été créé en 1977 et a ouvert ses portes à Niamey en 1980. Sa vocation est la recherche opérationnelle dans les domaines de l'évaluation des endémies (Méningites et Schistosomoses) et de la lutte préventive (chimiothérapie et vaccinologie). Après 20 années d'existence, le Centre passe en 2000 sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique du Niger. Il devient alors le Centre de Recherche Médicale et Sanitaire et garde l'acronyme « CERMES ».

En 35 ans d'existence, les principales activités de recherche et de santé publique ont concerné les grandes endémies et maladies émergentes suivantes :

1. Méningites : depuis 1980
2. Schistosomoses : depuis 1980
3. Cholera : depuis 1994
4. Gastro-entérites: depuis 1994
5. Paludisme : à partir de 2002
6. VIH : de 2002 à 2005
7. Grippe : à partir de 2009
8. Ebola : à partir de 2014
9. infections respiratoires aiguës : à partir de 2015
10. Polio environnementale : à partir de 2015
11. Infections néo natales : à partir de 2015
12. : surveillance diphtérie coqueluche : à partir de 2015
13. Fièvre de la vallée de RIFT: à partir de 2016
14. Fièvre jaune, Dengue et Zika : KITS disponible depuis 2016

Mots clés : CERMES, 35 ans, prise en charge, grandes endémies

Histoire et rôle du Centre Muraz dans la recherche en santé en Afrique

Hervé Hien

Directeur du Centre Muraz

hien_herve@hotmail.com

Le Centre MURAZ a été créé en 1939 par un médecin militaire français du nom de Gaston MURAZ. Au départ le Centre était connu sous le nom de Service Général Autonome de la Maladie du Sommeil (SGAMS) qui couvrait l'Afrique Occidentale Française (AOF) et le Togo. A partir de 1945, le service sera transformé en Service Général d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie (SGHMP).

Au moment des indépendances, le service prend la dénomination de Centre MURAZ (1956) et devient le siège de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies (OCCGE) à la création de celle-ci en 1960. Il fut donc intégré à cette nouvelle organisation dont il est resté l'un des instituts de recherche jusqu'en décembre 2000.

En décembre 2000, l'OCCGE a été dissoute et l'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) a été créée pour être l'agence spécialisée de la CEDEAO (Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest) en matière de santé. Avec la disparition de l'OCCGE, le Centre MURAZ a été rétrocédé à l'État burkinabé. La vision générale de l'équipe dirigeante est de faire du Centre MURAZ un pôle d'excellence et d'innovation en recherche essentielle pour la santé tant au Burkina Faso que dans la région africaine. Ses missions actuelles sont de contribuer à produire des données factuelles pour les politiques nationales, l'animation scientifique sous régionale et internationale à travers la recherche, la formation et l'expertise.

L'Institut Pierre Richet et la lutte contre la maladie du sommeil en Afrique de l'Ouest d'hier à aujourd'hui.

Dramane Kaba, MD, PhD,

Directeur de l'Institut Pierre Richet, Institut National de Santé Publique, RCI

kaba_dramane@yahoo.fr

La Trypanosomiase Humaine Africaine (THA) ou maladie du sommeil causa de nombreux dégâts en Afrique à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème}. La lutte contre cette maladie commença à s'organiser à partir des années 1931, avec la mise en place des équipes mobiles de Jamot, la création des Services Autonomie de la maladie du sommeil. En Afrique Occidentale, le médecin colonel Muraz créa en 1939 le Service Général d'Hygiène et de Prophylaxie (SGHMP) pour lutter contre les grandes endémies. Ce service sera remplacé en 1960, par L'Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies (OCCGE) à l'instigation du médecin Général Pierre Richet. L'OCCGE avait pour objectif d'assurer la coordination de la lutte contre les grandes endémies dans les 8 pays membres. Chaque centre de l'OCCGE présent dans chaque pays, avait un rôle de coordination d'une ou plusieurs pathologies bien précises. C'est ainsi que la lutte contre la THA va passer du Centre Muraz (Bobo-Dioulasso) à l'Institut Pierre Richet basé à Bouaké en Côte d'Ivoire.

Après des actions de lutte médicale et entomologiques acharnées et méthodiques impliquant les programmes nationaux, l'OMS et les institutions de recherche comme l'Institut de recherche pour le développement (IRD), ex-ORSTOM, la THA fut contrôlée dans la plupart des pays membres de l'OCCGE dans les années 2000. L'IPR poursuit ses activités de surveillance qui vont s'étendre à d'autres pays non membres de l'OCCGE comme la Guinée.

Actuellement, trois situations épidémiologiques se présentent en Afrique de l'ouest : i) Les pays qui ne déclarent plus d'infection autochtone de la THA, au nombre desquels les pays de l'ex-OCCGE sauf la Côte d'Ivoire ; ii) Deux pays où des cas sont toujours dépistés. Il s'agit de la Guinée, pays le plus atteint par la THA avec les foyers actifs de Dubréka et Boffa situés sur le littoral guinéen, et de la Côte d'Ivoire où la situation est sous contrôle avec moins de 10 cas par an depuis 2009 ; et iii) certains Etats, essentiellement anglophones comme le Ghana, le Libéria, la Sierra Leone, où la situation est très peu connue du fait de l'absence d'action de surveillance.

La mise en œuvre par la recherche opérationnelle de nouveaux outils de diagnostic, de lutte contre le vecteur et de nouvelle combinaison thérapeutique permet d'espérer l'élimination de la THA comme problème de santé publique d'ici 2020, conformément à la feuille de route de l'OMS. C'est dans ce cadre qu'un programme d'élimination est en cours de mise en oeuvre en Côte d'Ivoire et en Guinée, les deux seuls pays endémiques connus actuellement en Afrique de l'Ouest.

Mots Clés : Trypanosomiase Humaine Africaine, maladie du sommeil, OCCGE, Institut Pierre Richet, Afrique de l'Ouest, élimination.

Conférences introductives

Biobanking et biodiversité, les apports et contraintes de l'analyse génomique pour l'Afrique de l'Ouest

Ronan Jambou^{1,2}, Mireille Dosso¹

Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, Abidjan, Côte d'Ivoire

Institut Pasteur, Paris, France

rjambou@pasteur.fr

Le biobanking s'organise progressivement en Afrique sous l'égide des gouvernements et des institutions de recherche. C'est une manière de préserver le patrimoine biologique de la Région, pour les années à venir. Cependant pour ne pas en faire de simples collections, il faut dès à présent en penser l'exploitation et la valorisation. Cette valorisation passe par l'identification des organismes stockés par l'analyse génétique. Ces analyses peuvent se concevoir à l'échelle locale d'un pays, mais aussi à une échelle régionale ce qui favorise l'interaction entre les pays et le développement des modélisations à large échelle.

L'analyse phylogénétique concerne tous les domaines du vivant du moment qu'il s'agit d'explorer la diversité microbiologique sans avoir recourt à la mise en culture. Les micro-organismes sont identifiables grâce au séquençage des acides nucléiques, soit par séquençage total du génome, soit par séquençage spécifique de gènes comme ceux codants pour les ARN 16S, 18S, ITS ou autres biomarqueurs. Ces approches ont des contraintes techniques mais aussi économiques et éthiques. Le protocole de Nagoya encadre maintenant l'exploitation de ces ressources au profil des communautés.

Actualités sur les leishmanioses humaines

Pierre Marty

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, MD, PhD, Parasitologie-Mycoologie, Faculté de Médecine, Université Nice Sophia Antipolis, Inserm U 1065 et Centre collaborateur du CNR des Leishmanioses, Centre Hospitalier Universitaire de Nice.

marty.p@chu-nice.fr

Les leishmanioses sont des maladies parasitaires de l'Homme et de nombreux mammifères. Réparties dans une centaine de pays, leur incidence est actuellement de 2 millions de nouveaux cas humains par an. Elles sont dues à une vingtaine d'espèces différentes du protozoaire du genre *Leishmania*. Les leishmanioses sont des maladies à transmission vectorielle. Celle-ci est assurée par la piqûre de diptères appelés phlébotomes spécifiques des espèces. La répartition géographique des leishmanioses dépend de celle des phlébotomes vecteurs et des mammifères réservoirs. Au plan épidémiologique, il est à noter que l'homme n'est réservoir prouvé et majeur que pour seulement deux espèces : *Leishmania donovani* et *Leishmania tropica*. Toutes les autres espèces, dont la pathogénicité et la fréquence sont variables, sont des agents de zoonoses.

Les formes cliniques classiques sont viscérales et tégumentaires.

Les leishmanioses viscérales (LV) sont majoritairement anthroponotiques (réservoir humain) comme dans le foyer historique où a été décrit le Kala Azar (Nord-Est de l'Inde, Népal et Bangladesh) ainsi qu'en Afrique de l'Est dans des pays comme le Soudan (environ 20000 cas par an), l'Éthiopie (4000 cas par an) mais aussi l'Érythrée, le Kenya, l'Ouganda et la Somalie. Elles sont dues à *Leishmania donovani*, sont épidémiques et représentent 90% des 500 000 nouveaux cas humains mondiaux

annuels. A noter que *Leishmania donovani* est aussi responsable de formes cutanées en particulier au Sri Lanka.

Les LV zoonotiques sont plus rares et sporadiques principalement sur tout le pourtour du bassin méditerranéen et en Amérique Latine en particulier au Brésil (surtout dans la région du Nordeste où 4000 à 5000 cas par an essentiellement pédiatriques sont recensés en lien avec la malnutrition). Elles sont dues à *Leishmania infantum*, espèce tout particulièrement pathogène pour le chien qui en est aussi le réservoir. Dans le Maghreb, l'incidence annuelle est estimée à quelques centaines de cas humains. On recense environ 700 cas de LV autochtone par an en Europe du sud où *Leishmania infantum* est la seule espèce présente. La LV patente est mortelle si non traitée. Des formes cutanées dues à ce parasite, souvent spontanément curables, sont aussi décrites. On rapporte également des formes subcliniques ou pauci symptomatiques mais surtout une proportion très importante de porteurs asymptomatiques dans la population méditerranéenne. Ces individus sont des candidats au développement d'une LV patente en cas d'immunodépression comme on l'a vu avec l'épidémie de Sida et aujourd'hui avec l'utilisation de certaines thérapies immunosuppressives. En effet, *Leishmania infantum* est un parasite opportuniste.

Evoqué sur des arguments cliniques classiques (fièvre folle, pâleur, splénomégalie) associés une pancytopenie sanguine, le diagnostic biologique classique de certitude de la LV se fait par la mise en évidence du parasite par microscopie de la moelle osseuse (de la rate en Inde !) ou du sang. Ce diagnostic a bénéficié des progrès reposant sur les techniques de biologie moléculaire comme la PCR qualitative dans le sang. Le traitement classique faisait appel aux sels d'antimoine (Glucantime®, Pentostam®) en injection intramusculaire pendant 28 jours. L'émergence de résistances, en particulier dans le foyer indien a conduit à rechercher d'autres médicaments actifs. C'est ainsi que l'amphotéricine B liposomale (Ambisome®) en perfusion durant quelques jours ou la miltéfosine (Impavido®) premier anti-*Leishmania* utilisable *per os* tendent à remplacer les antimoniés. Ces derniers sont parfois utilisés en association, particulièrement en Asie, pour éviter le développement de résistances. L'aminosidine par voie intramusculaire est aussi proposée.

Les leishmanioses tégumentaires sont essentiellement cutanées, beaucoup plus rarement muqueuses. Dans l'Ancien Monde et en particulier les régions africaines et du Proche-Orient et Moyen-Orient, deux espèces sont majoritairement responsables de leishmanioses cutanées (LC). Il s'agit, d'une part, de *Leishmania major*, agent de la leishmaniose cutanée zoonotique qui se présente sous forme d'une ou plusieurs lésions ulcérées développées au point de piqûre des phlébotomes. Dans ces régions, les réservoirs sont des rongeurs sauvages des cultures (*Psammomys*, *Meriones*). Dans le Maghreb, on en a répertorié plus de 10 000 cas au cours de la seule année 2008 et environ 20 000 cas en Iran au cours de la même année. De plus, ce parasite est à l'origine d'épidémies récentes en Afrique de l'Ouest au Burkina Faso et au Mali. *Leishmania tropica* est l'autre espèce majeure responsable de LC dans l'Ancien Monde. C'est une espèce anthroponotique à l'origine d'épidémies urbaines dans des grandes villes affectant plusieurs dizaines de milliers d'individus comme à Alep en Syrie ou à Kaboul en Afghanistan. Un variant de *Leishmania tropica*, *Leishmania killicki*, responsable de leishmanioses cutanées plus chroniques, a d'abord été identifié en Tunisie, puis en Libye et plus récemment en Algérie. Il serait l'agent d'une leishmaniose zoonotique avec un rongeur réservoir : le gondi.

Dans le Nouveau Monde, on observe les leishmanioses tégumentaires sud-américaines. *Leishmania guyanensis*, agent du Pian bois, est l'espèce la plus souvent diagnostiquée en France métropolitaine chez des individus de retour de séjour en forêt amazonienne en Guyane Française (aventuriers, militaires). Les réservoirs sont des paresseux, animaux de la forêt. Il faudra, au moyen d'outils moléculaires différencier cette espèce de *Leishmania braziliensis* dont les réservoirs sont plutôt des rongeurs forestiers. En effet, *L. braziliensis* est responsable, comme *L. guyanensis* d'une lésion cutanée localisée au point de piqûre du phlébotome mais elle évolue généralement vers une forme métastatique muqueuse délabrante de la sphère ORL qu'on appelle Espundia. De plus, le traitement diffère en fonction de l'espèce parasitaire. La pentamidine (Pentacarinat®), en cure courte de 2 à 3 injections intramusculaires, sera le traitement de choix des formes à *L. guyanensis*. Les antimoniés restent le traitement de première ligne des formes dues à *L. braziliensis*. Une autre espèce à retenir est *Leishmania mexicana* responsable de l'ulcère des gommiers (Chicleros) avec atteinte du pavillon des oreilles en Amérique du Sud et Centrale. Les réservoirs sont aussi des rongeurs.

Deux autres espèces de leishmanie, *Leishmania aethiopica* dans l'Ancien Monde et *Leishmania amazonensis* dans le Nouveau Monde peuvent être responsables de formes particulièrement redoutables appelées leishmanioses cutanées disséminées.

Le diagnostic de certitude des LC peut être orienté par une technique sérologique très sensible comme le western blot. Il se fait généralement par biopsie, grattage ou ponction-aspiration de la lésion évocatrice. L'examen direct après coloration de May-Grünwald-Giemsa permettra la mise en évidence du parasite sous sa forme amastigote. La culture du prélèvement sur milieux spéciaux (Novy McNeal Nicolle ; Schneider) ainsi que les techniques de biologie moléculaire aboutiront au diagnostic d'espèce.

La prévention des leishmanioses humaines est compliquée. Elle doit combiner une action sur les phlébotomes (en connaissant au mieux leur écologie qui varie selon les espèces) et sur les réservoirs humain ou animaux domestiques ou sauvages (en fonction de l'espèce incriminée). Elle doit aussi tenir compte de la virulence de la souche et de la sensibilité de l'hôte (immunité, génétique). Il n'y a actuellement pas de vaccin disponible pour la prévention de la leishmaniose de l'Homme.

Epidémies de méningite d'hier et d'aujourd'hui dans la ceinture africaine de la méningite

Halima Boubacar Mainassara

Directrice Générale du CERMES, Niamey

halima@cermes.org

Résumé: La méningite est une infection des méninges, les minces lames de tissus entourant le cerveau et la moelle épinière. Elle peut être due par bactéries, des parasites ou des virus. Les principales bactéries responsables de méningite sont *Neisseria meningitidis* (Nm), *Streptococcus pneumoniae* et *Haemophilus influenzae*

Les premières épidémies de méningite en Afrique ont été rapportées en 1840 parmi les troupes françaises basées en Algérie. Ce n'est qu'en 1905 que la première épidémie majeure en Afrique de l'Ouest a été notifiée. Dans les années 1960, la méningite épidémique a commencé à faire l'objet d'investigations scientifiques et de politique sanitaire. Ainsi, en 1963, la ceinture africaine de la méningite (CAM) a été définie par un médecin militaire français, le Lapeyssonnie, comme une bande qui va du Sénégal à l'ouest à l'Éthiopie à l'est. Les épidémies étaient majoritairement dues au séro groupe A de Nm. Cependant, des épidémies dues au NmC ont été rapportées au Niger et au Nigéria dans les années 1970. Les années 1980 ont été marquées par des épidémies dues au NmW survenues au Burkina Faso. Dans les années 2000, l'explication de l'existence de la CAM est un peu mieux connue avec la mise en évidence des corrélations entre la distribution des épidémies et un certain nombre de facteurs environnementaux. La plus grande épidémie de méningite à NmW a été rapportée au Burkina Faso en 2002. Le Niger a connu à son tour une importante épidémie de méningite à NmX. En 2009, les pays sahéliens ont été fortement secoués par des épidémies de méningite avec de nombreux décès. A partir de 2010, il y a eu un déclin historique des cas de méningite à méningocoque A dans les pays de la CAM. Ce déclin a coïncidé avec l'introduction du vaccin MenAfriVac®. Le Burkina Faso, le Mali et le Niger ont fait état du nombre le plus faible de cas confirmés de méningite à NmA jamais enregistrés au cours d'une saison épidémique. Mais, en 2015 on a assisté à la réémergence du NmC au Niger et au Nigéria. L'année de 2016 a été marquée par des épidémies de méningite à NmW notamment au Togo et des épidémies à pneumocoque au Ghana et en Ethiopie.

Mots clés : Epidémies – Méningite – Ceinture Africaine

Fièvres Hémorragiques en Afrique

Eric Adehossi

Pr Médecine interne, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Niamey, Hôpital Général de Référence de Niamey

eadehossi@yahoo.fr

Les fièvres hémorragiques virales sont des affections graves, parfois associée à une hémorragie, qui peut être causée par différents virus. Il s'agit généralement des maladies causées par les virus de la famille des Arenaviridae, Bunyaviridae, Filoviridae et Flaviviridae.

Le continent africain, notamment l'Afrique au Sud du Sahara présente un faciès épidémiologique marqué par la persistance des maladies infectieuses transmissibles et les maladies chroniques non transmissibles.

En plus de la fièvre jaune et de la dengue, d'autres fièvres hémorragiques virales ont provoqué des épidémies dans la région. Il s'agit notamment du virus Ebola, de la fièvre de Lassa et de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo. La plupart de ces infections sont des zoonoses et sont transmises à l'homme par des morsures de tiques ou de moustiques infectés ou par des aérosols de rongeurs infectés.

C'est l'apparition de la fièvre hémorragique à virus Ebola en Afrique de l'Ouest est comparée à un tonnerre dans un ciel serein, car c'est la première fois que ce virus est enregistré dans cette partie du continent.

L'épidémie est survenue dans des pays à système de santé faible, mal organisé pour faire face à ce type d'épidémie. Outre le fait que le personnel de santé était en nombre insuffisant, ce personnel n'était pas formé pour gérer une telle épidémie. La conséquence a été les balbutiements des premiers moments avec une mortalité élevée surtout parmi le personnel chargé des soins.

« One Health, retour vers l'avenir »,

Jean-Paul Gonzalez, MD, PhD

Center of Excellence for Emerging & Zoonotic Animal Disease, Deputy Director

Kansas State University, KS USA

jpgonzalez@vet.k-state.edu

Un peu d'Histoire : Hippocrate écrivait, il a plus de 2300 ans, son « Traité des Airs, des Eaux et des Lieux », sans en avoir la science explicative d'aujourd'hui, mais par une connaissance intuitive, cet ouvrage posait déjà les bases du concept d'une santé interdépendante de l'environnement.

Une vingtaine de siècles plus tard, en Avril 2003, William Karesh exprimait clairement que la santé des hommes et des animaux ne pouvait plus être discutée indépendamment et de dire au journaliste du Washington Post qui l'interviewait « There is just one health ». L'idée sonnait bien dans la langue, un an plus tard la Wildlife Conservation Society prenait patente sur le nom "One Health, One World™ » et publiait une liste de priorités d'action à mettre en œuvre pour promouvoir le concept sous l'intitulé des « 12 Principes de Manhattan ».

Toutefois, le concept d'une "Santé Unique" trouve ses sources et prend ses racines dans de nombreux domaines de la médecine, de la santé et surtout dans la démarche d'élargissement d'une pensée médicale anthropocentrique pour s'ouvrir sur les environnements humains, biologiques et physiques. On notera ainsi parmi les médecines holistiques qui sont inclusive du concept de prise en compte des environnements : La médecine ayurvédique, qui considère que la santé est d'adapter les modes de vie et les traitements en fonction des conditions physiques, mentales, et environnementales de l'individu; On peut citer aussi, la médecine chinoise, qui postule que le bien-être de l'homme comme déterminé par la nature en accord avec la philosophie traditionnelle chinoise qui considère que tout ce qui est dans « l'Univers » n'existe que de façon interdépendante. Il est clair aujourd'hui que la santé, comme définie par l'OMS par « est un état de bien-être physique, mental et social complet et non seulement l'absence de maladie ou d'infirmité », clairement élargi le concept médical de santé *sensu stricto*, à la notion de bien-être « social » qui implique les structures de santé, elles-mêmes dépendantes de l'économie et des politiques.

Aujourd'hui One Health souvent s'arrête aux maladies zoonotiques qui, si elles sont en effet des modèles très démonstratif, il manque souvent la composante environnementale. La « santé de l'agriculture » touche aussi la santé des hommes (nutrition) et totalement dépendante de l'environnement mais aussi de l'économie local. Les environnements dans lesquels circulent les maladies et s'établit la Santé, apparaissent de plus essentiel à prendre en compte et sous-tendent le plus souvent le patron épidémiologique d'une maladie (ou l'état de santé) d'une population donnée dans un environnement donné.

Pour illustrer cet ensemble complexe plusieurs maladies exemplaires, choisies dans les domaines de la santé humaine, des animaux domestiques et sauvages, des produits de l'agriculture, seront présentées de façon explicative pour montrer la continuité des mécanismes d'émergence et de dispersion des maladies sur les territoires de santé. Ces exemples veulent aussi proposer qu'avec une approche « One Health », et, *de facto*, transdisciplinaire de la santé, il est possible de comprendre les questions de santé, mais surtout d'y répondre et parfois de les anticiper.

Passé et futur des méthodes en épidémiologie

Pascal Staccini¹ - Jean Testa^{1,2}

1 Faculté de Médecine, Université Nice Sophia Antipolis

2 Directeur scientifique CERMES

pascal.staccini@unice.fr jean.testa@unice.fr

Si la paternité de l'épidémiologie est attribuée à Hippocrate, ce n'est qu'au XVII^e siècle qu'apparaissent en Angleterre, les premiers travaux méthodologiques avec en particulier l'étude sur le choléra de John Snow. Depuis cette époque et particulièrement la fin du XX^e siècle, les méthodes épidémiologiques ont connu une évolution fulgurante dans quatre domaines : le recueil de l'information, le design des études, l'analyse des données, la communication des résultats.

Pendant très longtemps, le recueil de l'information s'est fait avec des supports papiers, que ce soit des registres pour la surveillance épidémiologique ou des questionnaires pour les enquêtes de terrain. La première révolution a été l'apparition de l'informatique dans un premier temps et internet dans un deuxième temps, ce qui a permis la création de réseaux sentinelles. La deuxième révolution a été l'apparition du smartphone comme terminal de saisie, facilitant la mise en place de réseaux de surveillance et d'alerte mais également la saisie directe des données des enquêtes sur le terrain. La réutilisation des données recueillies à d'autres fins que les études cliniques est également un élément non négligeable à prendre en compte : les données cliniques contenues dans dossier patient comme les données des bases médico-administratives constituent désormais des sources de données extrêmement courtisées.

Parallèlement le design des études épidémiologiques a évolué de façon très importante. Premièrement dans le développement de la méthodologie des essais cliniques passant d'une simple comparaison statistique de l'efficacité d'un traitement A à celui d'un traitement B, à différentes « formes cliniques » aussi bien dans l'organisation de l'essai (plans expérimentaux, démarche séquentielle) que dans l'analyse (analyse en intention de traiter, analyses des données longitudinales, scores de propension). Deuxièmement dans la surveillance épidémiologique avec la mise en place des registres, en particulier des cancers, mais également d'autres pathologies permettant de développer les activités de surveillance mais également de recherche et d'évaluation. Troisièmement les études de cohortes se développent de plus en plus, avec des effectifs et des durées de plus en plus importants.

L'évolution de l'analyse des données a aussi bien concerné la technologie que la méthodologie. Cette analyse a débuté avec l'utilisation de cartes perforées, dont la technologie a été développée au départ dans le domaine de la filature à la fin du XVIII^e siècle. Le développement de l'informatique a bien entendu révolutionné l'analyse des données épidémiologiques. L'évolution des méthodes statistiques a suivi l'évolution du design des études épidémiologiques, et on est passé de tests univariés simples à des études multivariées, à la prise en compte du temps (log rank, modèle de Cox), à la modélisation. L'évolution de ces analyses a nécessité le développement de logiciels spécifiques. Le volume des données traitées a aussi augmenté de façon exponentielle passant de quelques Ko à des centaines de Go, nous faisant entrer dans l'époque des « big data » ou méga données.

Pour terminer, la communication des informations et des connaissances tirées des enquêtes épidémiologiques et des études cliniques a profité de l'explosion du numérique. Quand l'ensemble des résumés d'articles a été mis à disposition gratuitement à l'ensemble de la population mondiale, quand les techniques de recherche d'information savent désormais « piocher » dans des sites distribués et déclencher à la volée des analyses en texte libre, on est en droit de penser que l'évolution vers une smart épidémiologie au service de chaque citoyen et en temps réel n'est plus une utopie. Il reste cependant à s'interroger sur l'éthique de ces pratiques numériques et de façon générale il n'est plus concevable, partout dans le monde, de réaliser des études cliniques (observationnelles ou interventionnelles) sans qu'un regard tiers (comité d'éthique) ne vienne vérifier les règles utilisées par les chercheurs. La réutilisation des données, la constitution d'entrepôt de données numériques consolidées à partir de différentes sources directement ou indirectement nominatives sont un élément de progrès indéniable qui doit s'inscrire dans la transparence et le respect de la protection de la vie privée.

Communications orales

Session 1: Parasitologie (Paludisme, Trypanosomiase, Leishmaniose)

C1 Identification des Villages à Risque de Trypanosomiase Humaine Africaine au Niger

Mots clefs : Trypanosomiase, glossine, géographie, histoire, risque

*Rouamba Jérémie Salissou Adammou Bathiri, Diarra Abdoulaye
Sakande Hassane Kaba Dramane Jamonneau Vincent Courtin Fabrice*
Bouaké/Côte d'Ivoire, Institut Pierre Richet
fabrice.courtin@ird.fr

Introduction

Au Niger, la Trypanosomiase Humaine Africaine (THA) était sous contrôle dès les années 1950s et le dernier cas de THA autochtone connu dans la littérature a été dépisté en 1972. En 2013, l'OMS a affiché sa volonté d'éliminer la THA comme problème de santé publique à l'horizon 2020, il était donc impératif d'actualiser la situation de la THA au Niger. Cependant, en l'absence de données épidémiologiques récentes, où faut-il diriger les équipes médicales ?

Méthode

La méthode d'Identification des Villages à Risque (IVR) de THA permet d'établir, sur la base de critères liés à l'histoire de la maladie et aux conditions géographiques actuelles, une liste de villages à risque. Ces derniers sont ensuite visités par une équipe légère qui récolte des informations épidémiologiques, géographiques et entomologiques, qui sont ensuite structurées dans une base de données géo-référencée qui est interrogée. Les villages les plus susceptibles d'héberger un cas de THA sont alors proposés pour une prospection médicale exhaustive.

Résultat

En novembre 2014, 28 peuplements identifiés comme à risque ont été visités par l'équipe légère, et sur les 384 Tests de Diagnostic Rapide (TDR) effectués, 12 se sont révélés positifs mais aucun n'a répondu positivement au test spécifique de la trypanolyse, écartant le diagnostic de la THA. Le Sud du Niger héberge encore quelques forêts-galeries bien conservées qui constituent des gîtes favorables aux glossines, exposant les populations riveraines à leur piqure. Onze villages ont finalement été proposés pour une prospection médicale exhaustive.

Discussion/Conclusion

Le contact homme/glossine doit être restreint à une population très spécifique, qui mène des activités à l'intérieur ou en périphérie du parc national du W. La situation de la THA au Niger doit être clarifiée pour permettre de mettre en place les stratégies de lutte adaptée en vue de son élimination.

C2 *PfK13A569G* serait-il le principal marqueur la résistance de *P.falciparum* à l'artémisinine ?

Mots clefs : Résistance, Artémisinine, *pfk13-propeller*, *PfK13A369G*, Mutation clé, Niger.

Ibrahim Maman Laminou^{1}, Mahamane Moustapha Lamine^{1, 2}, Ibrahim Arzika¹, Boubacar Mahamadou¹, Gora D, Alioune D.*
CERMES. 634 Bd de la nation O34 Yantala : BP : 10887, Niamey-Niger
lamine@cermes.org

Problématique :

La résistance à l'artémisinine est un problème qui risque de compromettre l'élimination du paludisme. La résistance à l'artémisinine est associée à des mutations ponctuelles du gène *kelch*

PF3D7_1343700 ou K13 Propeller. Une récente cartographie mondiale du polymorphisme du K13 propeller a révélé plus de 100 mutations non synonymes. Cependant, ces mutations sont-elles la conséquence d'une pression de sélection ou l'expression d'un polymorphisme naturel ?

Méthodologie :

Nous avons évalué l'association entre les mutations du K13 propeller et la réponse au traitement à l'artémether-luméfantrine (AL) et l'artésunate amodiaquine (AM) à Gaya au Niger. La nature des mutations avant et après traitement est analysée comme preuve d'une sélection de résistance consécutive à une pression de sélection. 161 échantillons ont été séquencés dont 146 avant traitement aux CTA et 15 après traitement.

Résultats :

5 mutations ponctuelles ont été mises en évidence dont 3 non synonymes (R528K, A569G et V637I) et 2 synonymes (C469C et Q613Q). Quatre mutations ont été observées avant le traitement aux CTA dont deux non synonymes (R528K et V637I) et deux synonymes (C469C et Q613Q). Une mutation non synonyme a été sélectionnée par AM : *PfK13A569G*. AL n'a sélectionné aucune mutation.

Conclusion :

Cette étude documente pour la première fois la présence de la mutation *PfK13A569G* qui est sélectionnée par AM. Serait-elle la mutation clé conférant la résistance à l'artémisinine en Afrique ? Elle montre à la fois un polymorphisme naturel du gène K13 propeller et une sélection exercée par la pression médicamenteuse. Des études complémentaires de mutagenèse (CRISPR/CAS9) et de génomique fonctionnelle seront nécessaires pour le confirmer.

C3 *An. pharoensis*, vecteur secondaire du paludisme au Niger ?

Mots clefs : *An.pharoensis*, Vecteur secondaire, paludisme, transmission, Niger.

Noura M.S.^{1,2}, Labbo R.¹, Maiga M. A.¹, Sadou K.¹, Izamné M.¹ & Doumma A.²

¹: Unité d'Entomologie Médicale / Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES)

²: Faculté de Science et Technique / Université Abdou Moumouni de Niamey

mamanesalenoura@gmail.com

Introduction :

Au Niger, la transmission du paludisme est principalement assurée par deux vecteurs qui sont *An. gambiae s.l* et *An. funestus*. Toutefois, *An. pharoensis* a été rencontré avec des densités très élevées dans certaines localités du pays. Son implication dans la transmission du paludisme a été mise en évidence dans certains pays limitrophes du Niger. Afin de définir son rôle dans la transmission de cette maladie au Niger, une étude entomologique a été effectuée au niveau des 3 zones bioclimatiques du pays

Méthodologie :

Les moustiques adultes ont été collectés de 2003 à 2007 à partir de plusieurs passages au niveau de 26 sites répartis dans les trois zones bioclimatiques du pays. Quatre méthodes de capture ont été simultanément utilisées à chaque passage et au niveau de chaque village. Il s'agit 1) capture sur sujet humain, 2) capture après pulvérisation d'insecticide, 3) capture à l'aide de pièges lumineux et 4) capture par aspirateur. Après identification morphologique des espèces, l'ADN d'*An.pharoensis* a été extraite et la PCR-Nested a été utilisée pour la détection du *plasmodium sp.*

Résultats :

Au total 101.618 moustiques ont été capturés. Le genre *Anopheles* représente 52% dont 2,6% d'*An.pharoensis*. Il a été observé pendant toutes les saisons mais avec des effectifs plus élevés en saison pluvieuse et dans la zone soudanienne. Il ressort de l'examen de nos données qu'*An. pharoensis* est exophile et anthropophile avec une tendance à l'endophagie dans la zone sahélienne et à l'exophagie dans la zone soudanienne. Sur un total de 248 individus d'*An. pharoensis* testés, seul un cas a été positif, soit un taux d'infectivité de 0,4%.

Conclusion :

Cette étude a permis de mettre en évidence la présence d'*An. pharoensis* infectés naturellement au Niger, mais à un taux très faible.

C4 Evaluation de l'activité larvicide des extraits de *Vernonia cinerea* Less (Asteraceae) sur les larves de *Anopheles gambiae* s.s de l'IRSS/DRO Bobo Dioulasso, Burkina Faso

Mots clefs : *Vernonia cinerea* Less, *Anopheles gambiae* s.s, larvicide.

Aboubakar Soma^{ab}, Seydou T. Sourabie^b, Lea N. Bonkian^a, K. Benjamin Koama^c, Hien N. François^c, Jean-Baptiste Nikiema^d, R. Serges Yerbanga^c

a-Centre MURAZ, Bobo Dioulasso, 01 B.P. 390 Bobo-Dioulasso 01,

b-Institut de Recherche en Science de la Sante/MEPHATRA/OUAGA

c-Institut de Recherche en Science de la Sante/DRO-Bobo Dioulasso

d-Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université de Ouaga1-PJKZ, 03 BP7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso

aboubakar.soma@centre-muraz.bf

Introduction

Les moustiques sont des vecteurs responsables de la transmission de diverses maladies surtout le paludisme. Les insecticides synthétiques sont le moyen de lutte actuelle. Malheureusement, la plupart sont inefficaces et présentent des effets néfastes pour l'environnement. *Vernonia cinerea* Less a beaucoup d'utilisations thérapeutiques antipaludiques. Notre étude vise à évaluer l'activité larvicide des extraits sur les L3 et L4 de *Anopheles gambiae* s.s provenant de l'IRSS/DRO de Bobo Dioulasso.

Méthodologie

La collecte a été faite à Banfora en mars 2017. Les extraits DCM, Me, MH et AQ ont été préparés et lyophilisés. Les concentrations ont été préparées à 100mg/L, 10mg/L, 1mg/L, 0,1mg/L, 0,01mg/L et 0,001mg/L. L'activité larvicide des extraits a été évaluée à l'insectarium. La mortalité des larves a été évaluée chaque jour pendant 6 jours dans 2 sites A et B. Les moyennes des taux de mortalité ont été calculées. Le logiciel R a été utilisé pour les analyses.

Résultats

Les traitements pour le site A, la DCM et Me aux fortes doses 100mg/L ont données 100% de mortalité au J1. Le Me a atteint 100% de mortalité à la dose 0,1mg /L au J4 0,001mg/L au J5. Le MH à la dose 10mg/L ont atteint la mortalité de 100% au J4. Les doses de 0,1mg/L de DCM et 0,001mg/L de Me ont données une mortalité de 100% au jour 5. Pour le site B, la Me a la dose de 10mg/L, a donnée 95,85±1,26 de mortalité au J1, 96,51 ±1,09 au J3 et 98±1,37 au J4, J5 et J6. Les témoins en J1 ont donnes 9,23±3,26 et 9,23±3,37 pour les sites A et B respectivement. Au J2 pour le site A est de 10,29±3,11 et 9,97±3,14 pour le site B.

Conclusion

Les résultats obtenus ont permis de montrer que l'extrait Me est le plus efficace. La plante possède une bonne activité larvicide sur les larves de moustiques.

C5 Profils épidémiologiques et cliniques du paludisme grave dans le service de pédiatrie du CHR de Maradi

Mots-Clés : Paludisme grave –épidémiologie-Pédiatrie –Maradi

Kadri Sani, Harouna Laouali, Garba Abdoul Aziz, Charfo B Mahamadou, Kadri Souleymane, Adehossi Eric

Centre Hospitalier Régional Maradi (Niger)

tmik12@yahoo.fr

Introduction

Le paludisme reste un problème majeur de santé publique au Niger, en ce sens qu'il constitue la deuxième cause de décès et 1ère première cause d'hospitalisation chez les enfants de 0 à 5 ans. La

région de Maradi constitue l'une de zones où sévit le plus le paludisme au Niger avec des périodes de haute prévalence pendant la saison pluvieuse.

Objectif : Analyser les aspects épidémiologiques et cliniques du paludisme grave des enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie du centre hospitalier régional de Maradi

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive, transversale et analytique dans le service de pédiatrie du centre hospitalier régional de Maradi du 1er aout au 31 Aout 2017.

Résultats : Au total 1095 patients ont été hospitalisés dont, 265 cas pour un paludisme grave soit une prévalence de 24,2%. Le sex ratio était de 1,52 en faveur des garçons. L'âge moyen de nos patients est 46,5 mois avec des extrêmes allant de 3 mois à 14 ans.

La tranche d'âge 12 mois – 59 mois était la plus touchée (59,5%). La majorité de nos patients proviennent d'un centre hors de la ville de Maradi (56,6%).

58% des patients ne présentaient aucune comorbidité tandis que 30% des cas étaient survenus sur un terrain de malnutrition aigüe sévère.

Les formes anémiques (45,7%), neurologiques (17,2%) et hypoglycémiques (10,6%) représentaient les principales présentations cliniques.

Le traitement consiste à l'administration de l'arthémeter (71%) et l'artésunate (29%) ; l'antibiothérapie faite à la quasi-totalité de nos patients (95,1%) et la transfusion sanguine pour les formes anémiques (45,7%).

Discussions : Nos résultats sont proches de ceux de beaucoup d'auteurs sur la prédominance des formes anémiques et neurologiques dans le paludisme grave. L'utilisation quasi-exclusive de l'arthémeter et l'artésunate injectables est due aux nouvelles directives nationales dans la prise en charge du paludisme grave chez l'enfant.

Conclusion : Ce travail montre une forte prévalence du paludisme grave en milieu pédiatrique, avec prédominance des formes anémiques et neurologiques. On constate néanmoins un respect des directives nationales sur la prise en charge du paludisme grave au Niger.

C6 Paludisme et Malnutrition: Intérêt d'une approche intégrée et coordonnée.

Mots clefs : paludisme, malnutrition, enfants,

Doudou Halidou Maimouna

11 BP : 1754 Ouaga PAM/REACH , Ouagadougou Burkina Faso

mhalidou2002@yahoo.fr

Introduction

Le paludisme et la malnutrition sont des véritables fléaux qui affectent le continent africain¹.

L'objectif de cette étude était de faire le point sur la relation entre le paludisme et malnutrition et identifier les pistes de collaboration entre les deux programmes.

Méthode

Revue systématique et étude rétrospective des données de paludisme et de malnutrition des enfants de 6 à 59 mois de 2007 à 2016 au Niger. Variables étudiées : Nombre de cas, temps (semaines) et localité. Analyse statistique : proportion, régression linéaire simple, seuil de signification 5%

Résultats

Plusieurs auteurs ont analysé la relation entre ces deux maladies: Résultats controversés et complexes : - charge de morbidité et de mortalité élevée dans les pays endémiques et chez les mêmes cibles ; - augmentation de la fréquence de survenue du petit poids de naissance à la suite du paludisme chez la mère ; - mortalité liée au paludisme favorisée par la malnutrition ; - malnutrition favorise la survenue du paludisme , elle protège contre la survenue du paludisme ou aucune association entre les deux maladies.

Au Niger, le pic du paludisme était observé à la fin de la saison des pluies (septembre-octobre) et celui de la malnutrition durant la période de soudure (avril-juin) et se prolonge pendant la saison des pluies (juillet-septembre). Une forte corrélation entre le paludisme et la malnutrition ($r=0,735$, $P<0,001$).

Nombre de cas élevé des deux maladies chez les enfants et dans les régions de Maradi, Zinder, Tahoua et Tillabéry.

Discussion

Le lien causal non encore établi. Les chevauchements géographiques et temporels nécessitent des approches intégrées à ces deux défis : - renforcement des acquis ; - nécessité d'une planification et d'une coordination multisectorielle, avec la mise en place d'un système d'information géographique ; - intégration des interventions efficaces ; renforcer la recherche (lien causal, relation entre la malnutrition et l'efficacité des traitements antipaludiques).

C7 Impact de la chimioprévention du paludisme saisonnier sur les marqueurs moléculaires de résistance de *Plasmodium falciparum* chez les sujets présentant un paludisme simple au sud du Sénégal

Mots clefs : CPS ; Résistance ; SP+AQ ; *Plasmodium falciparum*

Isaac Akhénaton MANGA

Service de Parasitologie et Mycologie, Faculté de Médecine, Pharmacie et Odontologie, Université cheikh Anta Diop De Dakar, BP : 5005 Dakar, Fann, Sénégal

akhenmanga@yahoo.fr

Introduction :

La chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) utilisant la Sulfadoxine Pyriméthamine et l'Amodiaquine (SPAQ) est mise œuvre depuis 2013, chez les enfants de 3 à 120 mois, dans les 4 régions au sud du Sénégal. Cependant, elle est menacée par l'émergence et la propagation de souches de *Plasmodium falciparum* résistantes au SPAQ. Une surveillance continue de l'efficacité des antipaludiques est devenue donc nécessaire. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence des marqueurs moléculaires de résistance à la SPAQ, circulants chez des sujets présentant un paludisme simple au sud du Sénégal, après deux ans de mise en œuvre de la CPS.

Méthodologie :

Une étude transversale a été menée dans 4 postes de santé des régions de Tambacounda et Kédougou d'août à octobre 2015 chez les patients souffrant d'accès palustre simple confirmé par un TDR positif. Pour chaque individu recruté nous avons réalisé trois spots de sang sur un papier filtre Whatmann. Les papiers filtres ont ensuite été acheminés au laboratoire pour la PCR. L'extraction de l'ADN s'est faite grâce à une plateforme robotique et le géotypage par séquençage direct par la méthode Sanger.

Résultats :

Nous avons recrutés 239 sujets âgés de 4 mois et 80 ans. La proportion de l'haplotype mutant CVIET de *Pfcr1* était de 18,5%. Les mutations 184Y et 86Y de *Pfmdr1* étaient respectivement de 8,82% et 6,37%. Les prévalences des haplotypes *Pf dhfr1/Pf dhps1* étaient de 72,8% pour la 51I/59R et de 72,38% pour la 51I/59R/108S *Pf dhfr1*. La double mutation 436A/437G *Pf dhps1* était de 16,32%. La prévalence de 51I/59R/108S/437G était de 72,8% et celle de la quintuple mutation 51I/59R/108S/437G/540E de 0,84%.

Conclusion :

La CPS reste efficace au Sénégal et occupe encore une bonne place pour la prévention du paludisme chez les enfants. Cependant la présence de la quintuple mutation *Pf dhfr1/Pf dhps1* incite à continuer cette surveillance.

C8 Protective effectiveness of seasonal malaria chemoprevention in Niger: a prospective case-control study

Coldiron M.E.¹, Assao B.², Koscalova A.³, Quere M.³, Langendorf C.¹, Grais R.F.¹

¹Epicentre, Paris, France; ²Epicentre, Maradi, Niger; ³Médecins Sans Frontières, Geneva, Switzerland

Introduction:

Seasonal malaria chemoprevention (SMC) is recommended in the Sahel: monthly courses of sulfadoxine-pyrimethamine and amodiaquine (SPAQ) are given to children aged 3-59 months during the high transmission season. Despite high SMC program coverage, malaria continues to overwhelm health structures in Magaria District of Niger, so we aimed to estimate the protective effectiveness of SMC (PE_{SMC}) in field conditions.

Methods:

We conducted a prospective case-control study, stratified by SMC distribution method (directly-observed vs. non-directly observed first doses). Cases of clinical malaria (fever+positive pLDH RDT) were enrolled. Three age-matched healthy controls were enrolled in the case's village of origin on the same day. Caregivers were asked about receipt of SMC, access to care, demographics, diet and socio-economic status. Thick and thin smears were prepared and blood was collected to measure plasma levels of amodiaquine. We estimated that 590 cases and 1770 controls would provide 90% power to describe PE_{SMC} of 50% with 5% precision. Conditional logistic regression was used to compare cases and controls; PE_{SMC} was calculated as $(1-OR) \times 100\%$.

Results:

577 cases and 1700 controls were enrolled between 1 Aug and 2 Dec 2016. Among children with a card proving receipt of SMC, PE_{SMC} against clinical malaria was 85.1% [95%CI: 78.7-89.6]. When children without a program card but whose parents reported receipt of SMC are also considered, PE_{SMC} was 50.2% [27.6-65.7]. PE_{SMC} was significantly higher in the first-dose DOT zone than in the first-dose non-DOT zone: with card 96.8% [93.1-98.5] vs 59.1% [34.5-74.4], $p < 0.001$, and with card or verbal report 88.6% [77.7-94.2] vs 20.5% [-30.5-51.5], $p < 0.001$. Similar trends were seen for PE_{SMC} against microscopy-confirmed malaria and asymptomatic parasitemia. Among children with cards proving receipt, overall point estimates of PE_{SMC} were above 70% for 4 weeks after each SMC distribution.

Conclusion:

In conclusion, important differences in PE_{SMC} were seen with different distribution strategies. Analysis of plasma amodiaquine levels is ongoing and will provide important information about adherence to treatment.

Session 2: Méningites

C9 De quoi la ceinture de la méningite est elle le nom ?

Mots clefs : ceinture de la méningite, médecins coloniaux, archives, Afrique, géographie médicale

Oumy Thiongane,

Chercheure Université Dalhousie « Technoscience and Regulation Research Unit », Halifax, Canada
IRD Antenne Bobo 01 BP 171 Bobo Dioulasso, Burkina Faso

o.moirouxthiongane@gmail.com

La ceinture de la méningite est une notion familière du milieu médical africain jusqu'aux infirmiers en milieu rural qui soulignent que le Niger en serait l'épicentre. Cette métaphore épidémiologique encore connue sous le nom de ceinture de Lapeyssonnie a revêtu pendant plusieurs décennies des descriptions contrastées.

Mais la ceinture de la méningite est elle réellement la ceinture de Lapeyssonnie ?

Quel rôle ont joué les savoirs des médecins coloniaux et les relations impériales dans la mise en lumière des dynamiques épidémiques et leur interaction avec l'espace sahélien ?

Se basant sur l'analyse d'archives multi situées (OMS Genève, Centre Muraz de Bobo Dioulasso, Archives nationales du Niger, Archives du Pharo à Marseille, Archives de l'université de Manchester) et inspirée par des recherches ethnographiques au Niger, cette présentation est axée sur la construction des savoirs épidémiologiques concernant les méningites épidémiques et particulièrement sur l'origine de la ceinture de la méningite. Les résultats montrent que celle ci est l'aboutissement d'échanges inter empires entre médecins coloniaux et de représentations contrastées d'un espace écologique.

C10 Etiologie des méningites bactériennes au Niger de 2003 à 2015

Mots clefs : Niger; Epidémiologie; Méningite bactérienne; Surveillance

Lawaly Maman Manzo, Sani Ousmane, Dan Dano Ibrahim^a, Issaka Seidou, Maman Zaneidou, Bassira Issaka, Ali Amadou, Aichatou Moussa Saadou, Fati Sidikou, Jean Testa, Halima Boubacar Mainassara
Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES), Niamey / Niger

manzolawal@yahoo.com

Objectifs:

Décrire l'évolution des méningites bactériennes (MB) au Niger à partir des données nationales de surveillance épidémiologiques.

Méthode:

Les données collectées portent sur le nombre des cas de méningite notifiés au Niger entre les années 2003 et 2015. Elles ont été extraites à partir (i) des rapports annuels de la direction de la surveillance et de la riposte aux épidémies (DSRE), (ii) de la base des données du Laboratoire National de Référence pour les méningites (CERMES) et (iii) à travers les bulletins épidémiologiques concernant les pathogènes du bureau régional de l'OMS inter pays.

Résultats:

Au cours de cette période, un total de 52333 cas suspects de méningite bactérienne ont été notifiés dont 10051 (19,2%) confirmés au CERMES. Les bactéries qui ont été fréquemment détectées étaient *Neisseria meningitidis* (82,1%), le *Streptococcus pneumoniae* (12,1%) et l'*Hemophilus influenzae* (3,4%). *N. meningitidis* a affecté le plus, les enfants âgés de 5-9 ans (32,9%) et de 10-14 ans (24,9%) avec comme incidences moyennes respectivement de 14,9 et 11,3 pour 100000 habitants. Avant l'introduction du vaccin MenAfriVac® survenue en 2010, le Nm A (ST-7), était la cause majeure

(80,9%) des épidémies. Cependant, après cette date et cela jusqu'en 2014 le Nm W (ST-11) et les pneumocoques furent les causes les plus fréquentes (86,1% et 41,7% respectivement). En 2015, le Nm C (ST-10217), jusque-là rarement isolé a subitement émergé, causant la plus grosse épidémie (82,9%) de la période post-introduction du MenAfriVac® au Niger.

Conclusion:

Globalement, l'épidémiologie de la méningite bactérienne au Niger est restée très dynamique durant la période d'étude considérée. L'émergence des souches de Nm du sérotype C en 2015 suggère qu'un besoin de surveillance continue est nécessaire malgré l'élimination par MenAfriVac® des grandes vagues d'épidémies dues au sérotype A.

C11 Towards the reemergence of *Neisseria meningitidis* X in Niger

Mots clefs : CERMES, Meningitis, *Neisseria meningitidis* X, Niger

A. Ali, *O.Sani*, *A. Moumouni*, *J. Zanguina*, *A. Soussou*, *B.Bassira*, *L.M.Manzo*, *I. Seidou*, *J. Testa*, *H.B Maïnassara*²

Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) Niamey, NIGER.

alikou130@gmail.com

Introduction:

Bacterial meningitis is a public health problem in African meningitis belt due to *Neisseria meningitidis* serogroupes A, C, W and X. With the introduction of MenAfrivac vaccine in 2010, sporadic cases of Nm C, Nm W, and Nm X meningitis were reported in Niger, with no NmA; NmX has never been previously considered as epidemic, but it has shown to be similar to other meningococcal bacteria. This study aimed to alert and call for particular attention since the bacterium *Neisseria meningitidis* X was already known to be potentially epidemic in Niger.

Methods: From January to June 2017, Cerebro-Spinal Fluid (CSF) were collected nationwide from suspected patients and sent to CERMES for analysis during surveillance. Turbid and freshly collected CSF were analyzed microbiologically. Isolates were then purified for identification, characterization and antimicrobial susceptibility test using kirby Bauer methods.

Result:

A total of 2891 suspected CSF collected nationwide from different health Centres were analyzed at CERMES during meningitis based-surveillance. About 40.9% were confirmed positive and 59.1% were negative. We found 67.7% *Neisseria meningitidis* C, 0.3% *Neisseria meningitidis* W, 7.2% *Neisseria meningitidis* X, 0.3% undetermined *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* 10.6% and *Haemophilus influenzae b* and *non b* 3.5%. More than 73.8% of the patients were less than 15 years old. The sex ratio M/F was 1.39 with an extreme of 1 month to 14 years. The antimicrobial susceptibility testing revealed that all the isolates tested were 100% sensitive to Rifampicin, Ceftriaxone, Ciprofloxacin, Chloramphenicol, Nalidixic acid and Tetracycline. The maximum resistance was observed against Oxacillin (100%), followed by Trimethoprim (28.6 %). The Ampicillin and Benzyl-penicillin MIC values were respectively 0.032mg/l and 0.023mg/l.

Conclusion:

Neisseria meningitidis X is widespread in Niger. Thus, Surveillance quality should necessary be increase to prevent *Neisseria meningitidis* X epidemic.

C12 Titre : Profil sérotypique de souches de pneumocoques isolées de prélèvements nasopharyngés chez des enfants de 0 à 5 ans de la région de Houndé à l'ouest du Burkina Faso avant et après administration de l'Azythromicine en prophylaxie.

Mots clés : *Streptococcus pneumoniae*, Sérotype, Portage, Burkina Faso

*Soumeya Hema-Ouangraoua*¹, *Issiaka Zongo*², *Serge Yerbanga*², *Halidou Tinto*², *Daniel Chandrahoman*³, *Nikiema Frédéric*², *Jean Bosco Ouedraogo*², *Brian Greenwood*³.

¹Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, BF; ² IRSS Bobo-Dioulasso, BF, ³LSHTM.

souangraoua.muraz@gmail.com

Introduction :

Au Burkina Faso, avec la disparition du méningocoque A après l'introduction du vaccin conjugué contre le méningocoque A, *Streptococcus pneumoniae* est devenu le germe le plus incriminé non seulement dans les méningites purulentes bactériennes mais également dans les infections respiratoires en générale. Malheureusement la cible la plus touchée par ces infections à pneumocoques reste les enfants de moins de 5 ans et les personnes âgées. Dans cette étude, nous étudions le profil sérotypique des souches pneumococciques circulant dans la région de Houndé dans la tranche d'âge des 0 à 5 ans.

Méthodologie :

L'étude s'appuie sur celle d'un projet de chimioprévention du Paludisme Saisonnier (CPS) combinée avec l'azithromycine chez les enfants d'Afrique subsaharienne.

Des écouvillonnages nasopharyngés (NPS) ont été effectués et des souches de pneumocoques ont été isolées par technique de bactériologie classique. Un échantillon représentatif a été sélectionné et a été sérotypé par technique de PCR conventionnelle pour l'étude de la diversité sérotypique.

Résultats :

Sur un total de 1420 souches isolées sur 6 passages de portage en 3 ans de 2014 à 2016, 710 (50%) ont été typés. Sur l'ensemble des passages les sérotypes les plus fréquents étaient le St 6A/B/C/D (4 à 17%), St 19F (2 à 8,8%), 23F (3 à 7%), 11A/11D (3 à 7%), 35B (3 à 7%). Les sérotypes vaccinaux (1, 5, 7F, 3, 6A, 19A) avaient tendance à disparaître.

Discussions :

Notre étude a permis d'obtenir une meilleure compréhension de la diversité et de la distribution des sérotypes de pneumocoques circulant dans la zone de Houndé au Burkina Faso de 2014 à 2016. Le sérotype 1 qui était le sérotype prédominant retrouvé dans 75% des cas de méningites bactériennes à pneumocoque était quasi nulle dans notre population.

C 13 Case Fatality and Sequelae during an epidemic of *Neisseria meningitidis* serogroup C, Dogon Douchi, Niger, 2015

Coldiron ME¹, Salou H², Sidikou F³, Goumbi K⁴, Djibo A⁴, Lechevalier P⁵, Compaoré I⁶, Grais RF¹

¹Epicentre, Paris, France (ME Coldiron, RF Grais)

²Epicentre, Niamey, Niger (H Salou)

³Centre de Recherche Médicale et Sanitaire, CERMES, Niamey, Niger (F Sidikou)

⁴Ministry of Public Health, Niamey, Niger (K Goumbi, A Djibo)

⁵Médecins Sans Frontières, Paris, France (P Lechevalier)

⁶Médecins Sans Frontières, Niamey, Niger (I Compaoré)

Rebecca.GRAIS@epicentre.msf.org

Introduction:

A new strain of *Neisseria meningitidis* serogroup C (NmC) has emerged since 2013, causing epidemics in Niger since 2015. Few details about the clinical characteristics of NmC have been described. MSF supported the Ministry of Public Health in its response to the outbreak in the Dogon Douchi Health District in 2015, when 562 cases and 51 deaths were declared.

Methods :

A detailed patient-level database was compiled for 473 cases notified between 2 January and 17 May 2015. In September 2015, in collaboration with the MPH, Epicentre attempted to visit each of these cases or their surviving family members at home to evaluate for the presence of sequelae by history and physical exam.

Results:

369 of 473 cases (78%) were visited at home. 6 patients recorded as dead in the database were alive and 22 patients recorded as cured in the database had actually died. CFR was 12% among PCR-confirmed NmC cases, and higher among females than males (17% vs 10%, p=0.03). The prevalence

of any sequela was 11% among suspect cases and 15% among confirmed NmC cases. The most common sequelae were hearing loss (12%) and persistent mental incapacity (3%). During visits, multiple cases from a single household were linked. After a first case was notified, the meningitis attack rate in that household (1760 per 100 000 persons) was much higher than the overall attack rate in the district during the study period (79 per 100 000 persons). The median time between the onset of the first case and a subsequent case in a household was 3 days (IQR 1-8).

Discussion:

Upon re-inspection, the true CFR was higher than originally reported, likely due to difficulties in data collection during the epidemic. The rate of sequelae due to NmC is similar to that reported from historic outbreaks of NmA. Close contacts of cases are at high risk of developing meningitis.

C14 Les méningites bactériennes en Afrique : Il est temps pour une approche multi-sectorielle

Mots clefs : Méningite, Afrique, approche multi-sectorielle

Broutin H, Thiongane O, Graham J

Service de Parasitologie, Faculté de Médecine, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), BP 5005 Dakar-Fann, SENEGAL

helene.broutin@ird.fr

Introduction :

Les méningites bactériennes restent un problème de santé publique dans la ceinture de la méningite qui s'étend du Sénégal à l'Éthiopie. L'introduction massive du MenAfriVac représente un énorme succès dans la chute globale des cas en ciblant le sérotype MenA, cependant des épidémies à d'autres sérotypes et au pneumocoque persistent dans toute la zone et continuent de tuer des milliers de personnes par an. Pour cette dernière saison 2016-2017, Le Nigeria a payé le plus lourd tribut avec une épidémie à majorité MenC avec plus de 14000 cas et 1100 décès.

Méthodologie :

Dans un contexte de pénurie de vaccins, et de diagnostic laboratoire encore fragile, il est important de réunir les différents acteurs de la lutte contre les épidémies pour améliorer le contrôle des méningites dans cette région du monde. MAMEMA est un groupe initialement de chercheurs, multidisciplinaires qui visent à mieux comprendre les conditions de démarrages, des épidémies de méningites en Afrique pour améliorer les stratégies de contrôles. Des collaborations se sont désormais également établies avec les acteurs de santé publique, les ONGs pour atteindre une vision plus globale et établir des projets communs opérationnels qui apporteront des solutions concrètes à l'amélioration des épidémies de méningite.

Résultats :

Amélioration des diagnostics laboratoire, l'étude de la dynamique jointe des méningocoques et des pneumocoques, l'analyse des sérotypes des méningites à pneumo en lien avec le vaccin PCV, le développement d'une plateforme de partage d'informations en temps réelle, l'étude des raisons des pénuries de vaccins, le plaidoyer pour l'utilisation de vaccins multivalents, l'étude de l'immunité des populations, sont autant de points prioritaires à appuyer pour la recherche opérationnelle sur les méningites.

Conclusion :

Un réel développement de projets opérationnels multisectoriels permettra d'améliorer le contrôle des épidémies de méningites en attendant l'introduction massive du pentavalent qui répondra aux épidémies à méningocoques.

C15 Prévalence de portage du méningocoque après une épidémie de méningite au méningocoque C au Niger

Mots clefs : Portage, NmC, épidémie, Niger

Anne-Laure Page, Iza Ciglenecki, Rebecca Grais, Odile Ouwe Missi Oukem, Alkassoum Ibrahim, Bassira Issaka, James Stuart, Olivier Manigart, Halidou Salou, Dominique Caugant, Alkassoum Salifou Ibrahim

Direction de la Surveillance et la Riposte aux Epidémies, Ministère de la Santé Publique, Niamey/ Niger

ibrahim_alkassoum@yahoo.fr

Introduction :

La méningite à méningocoque est une inflammation des méninges causée par le *Neisseria meningitidis*, bactérie transmise de personne à personne par voie aérosol. Dans la plupart des cas, *N. meningitidis* reste à l'état de portage dans le pharynx des personnes infectées après guérison clinique ; constituant ainsi une source de propagation de du germe.

L'objectif de l'étude est de déterminer la prévalence de portage de NmC en période post-épidémique dans des zones vaccinées en utilisant un vaccin polysaccharidique (Niamey) et un vaccin conjugué (Ouallam) contre le méningocoque.

Méthodologie :

Il s'agit d'une étude prospective transversale de portage par enquête en population avec un échantillonnage spatial aléatoire. Etaient inclus les personnes de plus de 2 ans résidant dans la commune 2 de Niamey et dans la ville de Ouallam. Afin de calculer la taille d'échantillon, nous avons fait l'hypothèse que la prévalence de portage du méningocoque C serait de l'ordre de 10% dans la population non vaccinée ou vaccinés avec le vaccin polysaccharidique. Avec une précision de 4,2%, et une erreur alpha de 5%, la taille d'échantillon nécessaire était de 196 personnes par classe d'âge, en utilisant la formule suivante : $n = 1,96^2 * p * (1-p) / d^2$ où p est la prévalence attendue et d la précision. La taille d'échantillon finale était de 215 ménages, soit 860 personnes échantillonnées au total (4 personnes par ménage). La saisie des données a été effectuée en double sur le logiciel Epidata 3.1 et l'analyse a été sur le logiciel Stata®13.

Résultats :

Globalement, plus de trois quarts (n=2682/3432, 78,2%) de la population enquêtée a rapporté avoir été vaccinée en 2015. Parmi les 1599 échantillons testés par PCR, 66 (4,1%) étaient positifs pour *porA*, 460 (28,8%) pour *sodC* et 345 (21,6%) pour *cnf*. **A Niamey 2**, parmi la tranche d'âge de 2-14 ans 28,6% (23,4-34,6) étaient positifs au *porA et/ou sodC*, 3,5% (2,0-6,0) au *porA*, 2,1% (1,0-4,5) au NmC et 1,2% (0,5-3,1) au NmW. Parmi la tranche d'âge de 2-14 ans, 28,6% (23,4-34,6) étaient positifs au *porA et/ou sodC*, 3,5% (2,0-6,0) au *porA*, 2,1% (1,0-4,5) au NmC et 1,2% (0,5-3,1) au NmW. Parmi la tranche d'âge de 15-29 ans, 26,9% (20,7-34,2) étaient positifs au *porA et/ou sodC*, 5,4% (2,8-10,3) au *porA*, 0,7% (0,1-2,7) au NmC et 1,5% (0,3-7,0) au NmW. **A Ouallam**, parmi la tranche d'âge de 2-14 ans 34,5% (28,9-40,5) étaient positifs au *porA et/ou sodC*, 2,9% (1,7-5,0) au *porA*, 0,6% (0,1-2,2) au NmC et 0,6% (0,1-1,9) au NmW. Parmi la tranche d'âge de 15-29 ans 34,7% (27,5-42,6) étaient positifs au *porA et/ou sodC*, 4,3% (1,8-10,0) au *porA*, 0% au NmC et 0,8% (0,2-3,3) au NmW

Conclusion :

La faible prévalence de portage de méningocoque C trouvée ici reste à confirmer, mais pourrait expliquer en partie cette récurrence.

Session 3: Arboviroses et Fièvres hémorragiques virale

C16 Mise en place d'un réseau de biosûreté dans les pays du G5 Sahel.

Mots clefs : Réseau, Biosûreté, G5 Sahel, Laboratoire mobile, Fièvres hémorragiques.

Ouwe Missi Oukem-Boyer Odile, Traoré Bréhima, Heitzer Asli, Timbiné Lassina G., Diallo Souleymane, Kagoné S. Thérèse, Bollahi Mohamed A., Mainassara Halima B., Gassim Moussa I, Lohmann Daniel, Summerer Michael, von Bonin Joachim, Woelfel Roman et Kouriba Bourèma
Fondation Mérieux, Bamako, Mali
odile.oukem@fondation-merieux.org

La région sahélienne constitue une particularité écoclimatique qui, en combinaison avec la pauvreté, est régulièrement menacée par des épidémies récurrentes. Plus récemment, la région a été touchée par de nouvelles épidémies comme celle de la maladie à virus Ebola (Mali), la Fièvre de la Vallée du Rift (Mauritanie/Niger), la Dengue (Burkina Faso/Mali), et l'hépatite E (Tchad/Niger). A cela s'ajoute le risque terroriste dans le Sahel, qui n'exclue pas un possible risque bioterroriste. Il est donc apparu important de développer un réseau de biosûreté dans le G5 Sahel.

Au Mali, dans le cadre de la riposte contre l'épidémie de la maladie à virus Ebola, l'Allemagne a mis à disposition du Mali un laboratoire mobile et formé une équipe locale. Ce laboratoire mobile, hébergé par le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux à Bamako, appartient désormais au Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. Depuis mi-2016, l'Allemagne a étendu cette initiative aux autres pays du G5 Sahel Niger, Burkina Faso, Tchad et Mauritanie. L'objectif est de mettre en place un réseau de biosûreté entre des institutions de santé publique de ces pays. L'approche choisie consiste à organiser : i) des ateliers de réflexion entre les responsables des institutions ; ii) des formations théoriques et pratiques de biologistes au diagnostic des fièvres hémorragiques et à l'utilisation du laboratoire mobile; iii) des stages d'imprégnation en Allemagne et iv) des exercices de déploiement du laboratoire mobile sur le terrain.

A terme, une équipe d'intervention rapide sera constituée ; elle disposera de son laboratoire mobile déployable dans l'espace du G5 Sahel.

La pérennité du réseau de biosûreté et son opérationnalité transfrontalière sont des défis.

C17 Confirmation des cas de Dengue durant l'épidémie de 2016 au Burkina Faso

Mots clefs : Dengue, LNR-FHV, Burkina Faso.

Kagone S Thérèse, Dicko Amadou, Tinto Bachirou, M. Zango Alidou, M. Rouamba Issé, Kania Dramane, Sylvie Zida, Yaro Seydou, Diallo Hama, Yameogo Issaka, Bicaba W. Brice, Fall Gamou, Faye Ousmane, Sow Abdourahmane, Simpore Jacques, Meda Nicolas.
Laboratoire National de Référence des Fièvres Hémorragiques Virales, Centre MURAZ 01 BP 390
Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
tskagone@gmail.com

Introduction :

Le Burkina Faso a connu une épidémie de Dengue en 2016. Le Laboratoire National de Référence des Fièvres Hémorragiques Virales (LNR-FHV) à procéder à la confirmation des cas de Dengue. Ce résumé présente les principaux résultats de laboratoire issus de l'investigation de l'épidémie.

Objectif :

Confirmer les cas suspects et probables de dengue au cours de l'épidémie de 2016.

Matériels et Méthode :

En plus de la dengue, d'autres virus à fièvre hémorragique ont également été testés par la technique RT-PCR en temps réel et un test ELISA pour la détection des Anticorps de type IgM. La

séroneutralisation a été effectuée à l'Institut Pasteur de Dakar sur les échantillons ayant révélés des réactions croisées.

Résultats

Un total de 342 échantillons a été analysé. Ces échantillons ont été collectés sur des patients suspects ou probables de dengue des villes de Ouagadougou (234 échantillons), Dori (1 échantillon) et Bobo Dioulasso (107 échantillons).

Au terme des analyses, 65 (19%) échantillons ont été confirmés parmi lesquels on dénombre sept réactions croisées. La majorité des cas positifs, 49 (75,38%) provenaient de Ouagadougou et 16 (24,62%) de Bobo Dioulasso. Le seul échantillon de Dori, a été négatif pour l'ensemble des virus testés. Les 65 échantillons positifs correspondent à 59 patients dont 49 résidant à Ouagadougou et 10 à Bobo Dioulasso. Les spécimens présentant des réactions croisées ont été tous confirmés pour la Dengue par séroneutralisation et des cas de co-infections, 2 avec la Fièvre jaune et un avec Zika ont également été trouvés. Les analyses de séquençage du virus ont révélé la circulation du sérotype 2.

Conclusion

Le LNR-FHV a permis de confirmer la circulation du virus de la Dengue durant l'épidémie de la Dengue en 2016 au Burkina Faso. Ces confirmations ont renforcé la riposte face à l'épidémie.

C 18 Fardeau de la Dengue à Ouagadougou 2014 - 2016, Burkina Faso

Mots clefs : Fièvre, Dengue, Surveillance, Séroprévalence, Burkina Faso

Yaro Seydou

Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso / Burkina Faso

yseydou@gmail.com

Introduction: La dengue est une maladie vectorielle relativement peu connue au Burkina Faso. L'objet de cette étude est d'évaluer le poids réel de la Dengue au sein de la population de Ouagadougou âgée de 1 à 55 ans.

Méthodes: Etude longitudinale avec plusieurs volets. Un volet sur la surveillance passive de cas de Dengue dans 5 CSPP de Ouagadougou parmi les patients qui consultent pour fièvre. Prévision d'inclure 3000 patients avec analyse des échantillons avec des TDR Dengue, puis Elisa capture IgM et IgG. Un volet sur la séroprévalence de la Dengue par une série de trois enquêtes transversales au sein des populations des aires de santé des 5 CSPP. Prévision d'une cohorte fermée de 3000 individus. Analyse des échantillons de sang avec Elisa indirect IgG.

Résultats: Surveillance passive : De décembre 2014 à Décembre 2016, 3034 patients ont été inclus dans l'étude avec 478 cas de TDR Dengue positifs, soit 15,8%. Les analyses Elisa ont donné 2,6% d'IgM+ et 21,7% d'IgG+ en phase aigue ; 2,7% d'IgM+ et 19,9% d'IgG+ en phase de convalescence.

Séroprévalence : Sur 3066 individus au départ, 65,2% étaient IgG+ et sur 2473 participants au second passage, 65,8% étaient IgG+, au troisième et quatrième passage, il y a eu 2132 et 1718 participants respectivement dont l'analyse des échantillons est en cours.

Discussions : La surveillance passive de la fièvre a montré que l'infection par le virus de la dengue suit une variation mensuelle avec des pics entre juin et novembre. Le fait que deux tiers de la population de l'étude montre des anticorps contre la dengue (IgG) lors de l'étude sérologique, démontre que la population a été exposée dans le passé.

Conclusion: La Dengue occupe une place parmi les patients souffrant de fièvre et devra être pris en compte dans la surveillance de routine.

C19 Rédaction d'un protocole de recherche sur les connaissances attitudes et pratiques à propos de la dengue au Burkina Faso : démarche méthodologique.

Mots clefs : Burkina Faso ; enquête CAP ; dengue ; protocole.

Konaté Blahima, Ouattara Cécile, Berthé Abdramane, Kagoné S. Thérèse
Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
kobla70@hotmail.com

L'émergence des épidémies est accompagnée de rédaction et de mise en œuvre de protocoles de recherche sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) de la population cible. La dengue, apparue au Burkina Faso depuis les années 1925 jusqu'à la récente épidémie en 2014 a fait l'objet de très peu de protocoles développés et exécutés en vue d'évaluer les CAP de la population cible. L'objectif de cette communication est de décrire la démarche méthodologique développée pour écrire ce protocole portant sur la dengue.

La démarche méthodologique retenue est une étude transversale qui articule les méthodes quantitative et qualitative à visé descriptive et analytique.

A la suite d'une revue de littérature qui s'est effectuée sur Internet à partir des bases de données bibliographiques et des moteurs de recherche à l'aide de mots-clés, un échantillon de sites et de population a été retenu de façon raisonnée pour le volet qualitatif et à l'aide de formule statistique pour le quantitatif. La population cible de l'étude sera composée d'adultes. Les techniques d'enquête qualitatives seront combinées de façon complémentaire à une enquête par questionnaire. La collecte des données sera réalisée par des enquêteurs expérimentés, formés et supervisés par l'équipe de coordination de l'étude. La mise en œuvre de cette collecte sera précédée par une visite d'explication du protocole aux personnes ressources et aux autorités. Les données qualitatives seront enregistrées, transcrites et analysées à l'aide du logiciel Nvivo 11 et les données quantitatives à l'aide du logiciel EPI Info. Le protocole sera soumis au comité d'éthique du centre Muraz.

L'enquête CAP constitue un outil permettant d'identifier les besoins éducationnels d'une population, de contextualiser les actions de préventions. Elle constitue par conséquent une réponse efficace pour lutter contre l'épidémie de dengue qui a sévit au Burkina Faso.

C20 Etude de la circulation de trois arbovirus : Dengue, Zika et Chikungunya chez les patients fébriles venus en consultation à l'Hôpital de District de New-Bell à Douala, Cameroun

Mots clés : Circulation, Dengue, Zika, Chikungunya, Cameroun

Sado Yousseu FB., Simo Nemg FB., Njoun R., Demanou M.
Centre Pasteur du Cameroun, 451 rue 2005, Yaoundé 2, BP 1274 Yaoundé/Cameroun
demanou@pasteur-yaounde.org

Introduction

Les arbovirus sont des virus transmis par la piqûre d'arthropodes infectés. Certains de ces virus tels que Chikungunya (CHIKV), Dengue (DENV) et Zika (ZKV) ont été impliqués ces dernières années dans les épidémies dans le monde. Le Centre Pasteur du Cameroun (CPC), désigné Laboratoire National de Référence pour ces affections en 2015, a mis en place différentes techniques de diagnostic. Aussi, une surveillance de ces arbovirus a été initiée dans la ville de Douala.

Objectif

Objectiver la circulation de DENV, ZKV et CHIKV chez les patients fébriles qui viennent en consultation dans les formations sanitaires de Douala.

Matériels et Méthode

Une étude descriptive et transversale a été menée à l'Hôpital de District de New-Bell de mars à mai 2017. 5ml de sang ont été prélevés chez les patients présentant une fièvre de moins de 7 jours. La recherche de *Plasmodium falciparum* a été effectuée par un test rapide. Le plasma collecté a été

expédié à +4°C au CPC pour la détection d'ARN du DENV, ZIKV et CHIKV par RT-PCR temps réel triplex. Les échantillons positifs au virus de la dengue ont été analysés par RT-PCR (Chien *et al.*, 2006) en vue de déterminer le sérotype circulant.

Résultats

Au total, 114 participants ont été inclus (sexe-ratio H/F : 0,58). L'âge médian était de 26 ans [0,25-81]. Huit (7%) participants étaient infectés par le virus de la dengue. La RT-PCR de sérotypage a permis d'identifier la dengue 1 sur 5 cas. Aucun cas de ZIKV et de CHIKV n'a été détecté. Trois cas (13%) de co-infection dengue-paludisme ont été enregistrés.

Conclusion : Cette étude a permis de mettre en évidence la circulation du virus dengue sérotype 1 dans ville de Douala. La détection des cas de co-infection dengue-paludisme laisse à penser que la recherche des cas d'arbovirus ne devrait pas être limitée aux seuls cas fébriles non palustres.

C21 Surveillance épidémiologique de la Fièvre jaune au Burkina Faso de 2001 à 2016

Mots clefs : Fièvre jaune, surveillance, LNR-FHV, Burkina Faso.

Kagone S Thérèse, Tinto Bachirou, Dicko Amadou, M. Zango Alidou, M. Rouamba Issé, Kania Dramane, Sylvie Zida, Yaro Seydou, Diallo Hama, Yameogo Issaka, Bicaba W. Brice, Fall Gamou, Faye Ousmane, Sow Abdourahmane, Simporé Jacques, Meda Nicolas.

Laboratoire National de Référence des Fièvres Hémorragiques Virales, Centre MURAZ 01 BP 390, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

tskagone@gmail.com

Introduction :

La fièvre jaune est une maladie infectieuse virale due à un arbovirus de type flavivirus, appelé aussi virus amarile. Selon l'OMS en 2015, 130 000 cas et 44 000 décès ont été enregistrés dans le monde. Un cas confirmé équivaut à une épidémie. Cependant, un vaccin efficace et sans danger existe. Aujourd'hui, la maladie est endémique en Afrique et a refait son apparition en Amérique du sud. Le Burkina Faso figure parmi les pays endémiques pour la maladie et elle est sous surveillance depuis 2001.

Objectif : Suivre l'épidémiologie de la maladie et l'impact des mesures de lutte

Matériels et Méthode :

Au total 2246 prélèvements de sang provenant de 61 districts sanitaires des treize régions du Burkina Faso ont été effectués et acheminés au LNR-FHV entre 2001 et 2016. Tous les prélèvements ont été réalisés en tenant compte de la définition de cas suspect de Fièvre Jaune selon l'OMS. La technique de triple emballage a été utilisée pour l'acheminement des échantillons des districts sanitaires au LNR-FHV. Tous les échantillons ont été ensuite analysés au LNR-FHV pour la recherche des IgM et IgG anti amaril.

Résultats

L'âge moyen de la population était de 18.68 ans. Les individus de moins de 5 ans étaient les plus représentés avec 40% de la population d'étude. Sur les 2246 échantillons analysés, 94 étaient positifs aux IgM anti amarile soit 4,18 % des échantillons. 95.73% des personnes ne connaissaient pas leur statut vaccinal, 4.05% étaient à jour de leur vaccination. Parmi les 94 positifs, 11 personnes étaient à jour de leur vaccination et 83 ne connaissaient pas leur statut vaccinal.

Conclusion

La positivité des 11 personnes vaccinées nous amène à nous interroger sur les vaccins contre la fièvre jaune utilisés par les populations.

Session 3 (suite): Arboviroses et Fièvres hémorragiques virale

C22 L'après Ebola en Guinée et la création d'un nouvel Institut Pasteur de Guinée à Conakry

Mots clefs : Renforcement des systèmes de santé

Noël Tordo , Cécile Troupin

Institut Pasteur de Guinée, BP 1147 Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Conakry, Guinée

ntordo@pasteur.fr

Au-delà de sa dimension sans précédent en nombre de malades et de décès, la terrible épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola qui a effrayé l'Afrique de l'Ouest et le Monde de 2014 à 2016 a aussi démontré l'extrême faiblesse des systèmes de santé de la région et l'urgente nécessité de les améliorer. Les aides indispensables venues du monde entier pour juguler l'épidémie ont fait place à des projets de plus long terme pour mieux armer les pays dans le futur.

Ainsi, la Guinée a transformé la cellule de coordination durant l'épidémie d'Ebola en une Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSS) aux compétences élargies à la surveillance et la riposte face aux maladies à potentiel épidémique. Les différents échelons de la pyramide sanitaire transmettent désormais de manière hebdomadaire les événements surgissant sur leur territoire pour une meilleure prise en charge. Les survivants à l'infection Ebola sont suivis pour détecter la présence de virus résiduel dans les sécrétions susceptibles d'être à l'origine de résurgences déjà observées en 2016. Des essais cliniques sont mis en place pour valider statistiquement l'efficacité des vaccins. La recherche du réservoir animal du virus Ebola est devenue le Graal de nombreux programmes de recherche. Elle met en évidence la capacité d'intégration et de synthèse de l'approche "Une Santé" qui crée des ponts entre les études environnementales, vétérinaires et de santé comme de comportement humains.

Dans ce nouveau contexte, l'Institut Pasteur de Guinée à Conakry, petit dernier du RIIP qui tire précisément son émergence de cette terrible épidémie, se construit peu à peu au service de la Guinée, dans le respect de l'esprit pasteurien : former les hommes par l'enseignement, les soigner par des actions de santé publique, explorer et comprendre la complexité des équilibres biologiques par la recherche.

C23 Recent use of an investigational Ebola vaccine

Rebecca F. Grais, Epicentre

Rebecca.GRAIS@epicentre.msf.org

The availability of an effective and safe Ebola virus vaccine will be a crucial component of an integrated approach to respond to outbreaks that includes classic public health measures, medical treatment, and community interventions. One possible future Ebola vaccine is rVSV-ZEBOV (rVSV) which is a single dose, live virus replication competent monovalent recombinant vaccine based on an attenuated vesicular stomatitis virus (VSV) (Merck).

The Ebola Ca Suffit- Guinea Ring Vaccination Trial was a collaboration among the Ministry of Health of Guinea, WHO, MSF, and the Norwegian Institute of Public Health which began in March, 2015. The study aimed to leverage contact tracing as a means to implement a vaccine efficacy trial during the ongoing outbreak. In the trial, participants were enrolled and randomized into two groups, one of which was vaccinated immediately and the other of which was assigned to receive the vaccine 21 days after enrollment.

Although the data indicate that the vaccine is efficacious, there are different interpretations of these estimates. At present, the vaccine has yet to be licensed and needs to be used under a clinical trial protocol. MSF, as a part of its commitment to responding to possible epidemics in Africa, has a

protocol for this purpose which is designed to be used in different countries in the event of an Ebola case.

This talk discusses what is known and not known about rVSV as well as issues surrounding its use in the recent identification of two cases of Ebola-Zaire in DRC.

C24 Expérience de la taskforce du Centre Muraz dans la préparation et la riposte à l'épidémie de Eboola au Burkina Faso

Mots clefs : Ebola, cas suspect, investigation, prélèvement, Burkina Faso

Yaro Seydou

Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

yseydou@yahoo.com

Introduction :

Décrire les expériences de la Taskforce Ebola du Centre MURAZ lors des interventions sur les cas suspects de Maladie à virus Ebola (MVE) déclarés à travers le pays.

Méthodologie :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive des interventions de la Taskforce du sur dix (10) patients dans la période de 2014 à 2015. La Taskforce Ebola a effectué des sorties d'investigations sur des cas suspects de MVE notifiés à travers le Burkina Faso. Une description des conditions de prélèvement a été faite, mettant en exergue les difficultés rencontrées.

Résultats :

Le système de santé semblait pris au dépourvu pour le management des cas suspects. Le plan de riposte élaboré était non adaptées et avec une insuffisance de sa maîtrise par les acteurs. Sa relecture a permis de lever les insuffisances. Les conditions de préparation de la taskforce n'étaient pas adéquates.

La logistique et les procédures de mise en quarantaine des cas suspects n'étaient pas maîtrisés avec une identification des sites d'isolement non-consensuels dans certaines régions.

La chaîne de mobilisation de l'équipe d'intervention du Laboratoire National de Références des Fièvres Hémorragiques Virales n'était pas bien structurée, de même que les circuits de l'information, notamment au début des alertes. Dix (10) cas suspects ont fait l'objet d'investigation par la taskforce du Centre MURAZ. Parmi eux, le recueil d'échantillon de sang a été réalisé sur sept (07) qui ont été envoyés au laboratoire de Lyon pour confirmation de la MVE. Tous les échantillons se sont révélés négatifs pour les FHV.

Conclusion :

Le pays a fait face à des cas suspects de Ebola dans des conditions difficiles, avec des acteurs et des structures insuffisamment préparés. Le pays n'a pas encore connu de cas confirmé de MVE. Le renforcement des capacités doit se poursuivre, de même que la sensibilisation du public.

C25 Réémergence du virus de la dengue à Abidjan (Côte d'Ivoire) de mai à Juillet 2017

Mots clés : Dengue , rt PCR , IgM, Abidjan

Adjogoua Edgard , Sylla Yahaya, Akran Agbaya , Ouattara Abdoulaye, Adje Kadjo H , Tiémoko Ghislain, B. Kouakou, Kra Eric , Kouadio Hilaire, Gbahou Jeannie, Konan Yannick, Adagba Marius

Département des virus épidémiques Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

edgardadjogoua@pasteur.ci

Introduction :

Le virus de la dengue est un arbovirus appartenant à la famille des *Flaviviridae* et au genre *Flavivirus*. Il est classé en quatre sérotypes (dengue 1-4) est génétiquement apparenté à d'autres flavivirus

comme le virus de la fièvre jaune. Le 28 avril un cas de dengue 3 a été diagnostiqué au département des virus épidémique de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire.

Matériel et méthodes :

Il a été prélevé des échantillons de sang sur tube vacutenair rouge (tubes sec). Ces échantillons ont été acheminés au laboratoire en triples emballage avec accumulateur de glace. Des tests sérologiques (ELISA) et moléculaires (rt PCR) ont été réalisés pour la mise en évidence des IgM et du virus.

Résultats:

1103 échantillons ont été reçus des hôpitaux publics et privés. Les tests moléculaires ont permis la mise en évidence de 14 virus de dengue de type1, 180 virus de dengue de type 2 et 70 virus de dengue de type 3. Au niveau sérologique, il a été noté 46 échantillons avec des IgM dengue spécifiques, 82 réaction croisée des IgM dengue et fièvre jaune. Des tests de séroneutralisation ont conclu que toutes ces réactions croisées IgM Fièvre jaune -Dengue étaient en réalité des Dengues.

Conclusion:

Ils existe une co-circulation des trois sérotype du virus de la dengue en Côte d'Ivoire. Pour faire face à cette réémergence du virus de la dengue, une action concertée et multidisciplinaire doit se faire.

C26 Variation saisonnière des indices de risque épidémique des arboviroses en milieu urbain à Abidjan et Aboisso (Côte d'Ivoire)

Mots clés : *Aedes*, dengue, indices stégomyiens, risque épidémique, Abidjan, Aboisso, Côte d'Ivoire

Guindo-Coulibaly N, Adja A M, Kouadio A M N, Kpan M D S, Assouho K F, Yobo M C, Zoh D D, Adou K A, Yapi A, Anne P, Franck R.

UFR Biosciences, Université Félix Houphouët Boigny (UFHB), Abidjan (Côte d'Ivoire)

Coulnegno1@Yahoo.Fr

Introduction : La santé humaine est continuellement menacée par l'apparition d'arboviroses. Des épidémies à répétition de dengue sont signalées en Côte d'Ivoire. L'absence de données précises et récentes pour la surveillance entomologique et la prise en charge de cette arbovirose nécessite de faire un état des lieux. Ce travail envisage donc d'évaluer, la variation saisonnière des indices de risque épidémique de cette arbovirose dans 2 villes de la Côte d'Ivoire.

Matériel et méthodes : Deux enquêtes en saison pluvieuse et 2 en saison sèche, ont été réalisées dans 3 quartiers (Anoumabo, Bromakoté et Petit-Bassam) d'Abidjan et 2 (Rive Gauche et Commerce) d'Aboisso. Des prospections larvaires ont été réalisées dans 100 ménages dans chaque site et les vecteurs d'arboviroses ont été morphologiquement identifiés.

Résultats : *Ae. aegypti* été le seul vecteur potentiel d'arboviroses récolté dans les 2 sites. Ses gîtes préférentiels ont été les récipients de stockage d'eau à Abidjan tandis qu'Aboisso, ce sont les récipients abandonnés. Les indices de Breteau ont atteint les seuils de risque épidémique (> 50) au cours des deux saisons pluvieuses à Abidjan et seulement en grande saison des pluies à Aboisso. Néanmoins, des seuils ont été observés en petite saison sèche à Anoumabo et à Rive Gauche.

Conclusion : Cette étude montre que les habitudes et le comportement des populations humaines créent les conditions favorables au développement d'*Ae. aegypti* dans les deux sites. Aussi la variation saisonnière des indices stégomyiens montre qu'il existe une hétérogénéité du risque épidémique à Abidjan et à Aboisso. Une lutte antivectorielle efficace nécessite donc la prise en compte de ces périodes de forte pullulation ainsi qu'une bonne sensibilisation et éducation de la population.

C27 Médias et engagement communautaire dans la lutte contre les maladies à fièvres hémorragiques virales.

Mots clefs : FHV, communication, transmission, lutte, engagement communautaire.

Belemtougri S Anitha, Kagone S Thérèse, Dicko Amadou, Tinto Bachirou, Kania Dramane, Meda Nicolas

Centre MURAZ, 2054, Avenue Mamadou KONATE, 01 B.P. 390 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso
anitha.belemtougri@centre-muraz.bf

Introduction:

Ces dernières années le monde assiste à l'émergence et à la réémergence des maladies à fièvres hémorragiques virales (FHV) caractérisées par l'apparition d'hémorragies multiples et graves, souvent mortelles telles que la Dengue, la Fièvre Ebola, transmis par contact direct ou indirect avec un malade atteint ou par l'intermédiaire de rongeurs ou d'insectes. Ces nouvelles épidémies méconnues des populations laisse libre court à de fausses rumeurs basées sur des pratiques ou des croyances qui rendent difficile l'intervention des acteurs (agents de santé, humanitaires,). Ainsi, pour y remédier et permettre une autoprotection contre la transmission de ces maladies, il est nécessaire d'impliquer les populations dans le processus à travers des campagnes d'information et d'éducation communautaire. D'où la nécessité d'instaurer un mécanisme de dialogue interactif à travers diverses activités.

Objectif :

Les medias qui sont des relais d'information et des moyens efficaces de sensibilisation occupent de nos jours une place de choix dans la sensibilisation et la protection des populations vis-à-vis de certaines pathologies.

Résultats :

L'engagement communautaire est un moyen efficace de lutte contre les maladies à FHV. Toutefois cet engagement de la part des populations n'est possible que s'ils sont mieux informés et sensibilisés sur la question. Pour atteindre cet objectif, il est opportun de renforcer les relations de partenariat et favoriser les échanges entre chercheurs et journalistes pour une meilleure sensibilisation de la population sur les FHV et de renforcer les capacités des médias qui sont d'important relais au sein de la communauté sur le rôle majeur qu'ils doivent jouer dans cette lutte. Ainsi, les médias seront mieux outillés pour s'engager dans la lutte contre les FHV auprès des populations.

Conclusion :

Il est important que les médias jouent pleinement leur rôle pour mieux informer, sensibiliser et engager la communauté dans la lutte contre ces maladies.

Session 4: One Health

C28 Epizoo-épidémie de la Fièvre de la Vallée du Rift au Niger en 2016 : Mise en œuvre du concept One Health et étude des facteurs d'émergence

Mots clefs : Epizoo-épidémie, Fièvre de la Vallée du Rift, Concept One Health, Facteurs d'émergence, Niger

Maiga M A, Bassira I, Izamne M, Soumaila H, Sidikou F, Testa J, Labbo R
Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) Niamey, Niger
[mamadol_maiga@yahoo.fr](mailto:mamadoul_maiga@yahoo.fr) ; maiga.abdoulaziz@cermes.org

Introduction :

L'épizoo-épidémie de la Fièvre de la Vallée du Rift survenue en août 2016 au Sud-Ouest du Niger (Tahoua) a nécessité la mise en œuvre du concept One Health et a suscité plusieurs questions quant aux facteurs ayant conditionnés son émergence dans le pays jusqu'alors indemne de cette maladie. Ainsi ce travail a pour objectif de discuter la mise en œuvre du concept et d'étudier les facteurs d'émergence de cette zoonose.

Méthodologie :

Les données suivantes ont été utilisées pour discuter la mise en œuvre du concept et les facteurs d'émergence de la maladie au Niger : 1 Rapports du comité de gestion 2 Résultats du séquençage du virus de la FVR ayant circulé au Niger 3 Données pluviométriques les plus récentes de Tahoua 4 Rapport d'investigation entomologique menée à Tahoua.

Résultats :

La mise en œuvre du concept One Health a contribué dans la coordination de la gestion de l'épizoo-épidémie et a permis de révéler des insuffisances en termes de capacité des laboratoires en diagnostic rapide des épidémies, surtout en santé animale. Le mouvement de bétail inter-frontalier et les conditions pluviométriques constituent vraisemblablement les principaux facteurs d'émergence de cette épizoo-épidémie au Niger.

Conclusion :

Le concept One Health a été d'un apport capital dans la gestion de l'épizoo-épidémie de la FVR au Niger. Le concept reste aussi nécessaire pour la surveillance. Quant aux facteurs d'émergence, la transhumance et les conditions pluviométriques constituent les pistes les plus probables.

C29 Evaluation de la disponibilité des traitements antirabiques et de la prise en charge des patients exposés au risque de rage en Guinée

Mots clefs Rage, zoonose, virus, One Health

Cécile Troupin¹, Valérie Le Bouteiller¹, Noumouké Kanté², Ramadan Diallo³, Matho Sonomou², Youssouf Sidimé², Noël Tordo¹

¹ Institut Pasteur de Guinée, BP 1147 Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Conakry, Guinée

² Institut Supérieur des Sciences et Médecine Vétérinaires (ISSMV), Dalaba, Guinée

³ Laboratoire Central de Diagnostic Vétérinaire (LCDV) de Conakry, Conakry, Guinée
cecile.troupin@pasteur.fr

Introduction :

La rage est une zoonose virale qui tue environ 60 000 personnes par an dans le monde dont la moitié en Afrique. 99% des cas humains ont pour origine une morsure de chien. Cependant cette maladie mortelle est évitable lorsque la vaccination est pratiquée de manière préventive ou de manière thérapeutique après l'exposition.

Objectif :

Evaluer la disponibilité du traitement antirabique et la prise en charge des patients exposés à la rage dans différentes régions de la Guinée.

Matériel et méthodes :

Nous avons visité 20 des 33 préfectures de la Guinée et y avons rencontré la plupart des DRS et DPS, des responsables d'hôpitaux régionaux, préfectoraux, de centres de santé, ainsi que des pharmacies pour enquêter sur la disponibilité en vaccin et la prise en charge des patients. Du côté vétérinaire, nous avons rencontré les DPE, des vétérinaires de postes ou privés.

Résultats : Les morsures de chien ou les cas de rage humaine déclarée ne font pas partie des événements notifiés sur les fichiers rapportés au niveau central : il n'existe donc aucune statistique fiable sur la rage humaine en Guinée. En outre, on note une forte hétérogénéité concernant la prise en charge des patients potentiellement exposés à la rage et le protocole vaccinal recommandé par l'OMS n'est pas respecté dans de nombreuses préfectures. Les vétérinaires réalisent un meilleur suivi des événements liés à la rage mais il y a une importante perte d'information lors de la remontée des données au niveau central. Enfin, la disponibilité des vaccins et le maintien de la chaîne du froid sont problématiques.

Conclusion :

Suite à notre étude, des recommandations concernant la prise en charge et la notification des cas ont été transmises à l'ANSS. Cette étude sera étendue à toutes les préfectures avec l'implication d'étudiants de l'ISSMV de Dalaba.

C30 La rage humaine après morsure par un chien errant à propos d'un cas à l'hôpital national de Zinder

Mots-clés : rage, morsure de chiens,

Douthi M¹, Amadou M¹, Diongole MH¹, Garba AA¹, Adamou H¹, Habibou ML¹ Adéhossi Eric²

1 Hôpital National de Zinder, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Zinder, Niger.

2 Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Niamey, Niger

m.douthi@yahoo.fr

Introduction :

La rage est une maladie virale transmise accidentellement à l'homme à partir de la salive (ou du liquide lacrymal) d'un animal atteint, malade ou en incubation. Nous rapportons un cas de rage furieuse dans le service de maladies infectieuses de l'hôpital national de Zinder survenu chez une femme allaitante après morsure par un chien errant.

Observation :

Il s'agissait d'une patiente âgée de 19 ans, admise au service des maladies infectieuses pour troubles de comportement, dysphagie, hyper sialorrhée et fièvre évoluant depuis 48 heures. L'anamnèse retrouvait une notion de morsure par un chien errant il y a 2 mois, alors qu'elle était couchée dans sa chambre. L'animal serait abattu après avoir mordu 3 autres personnes toutes décédées au village. Sur ces arguments, le diagnostic de la rage était posé. Notre patiente est décédée 12 heures après son admission dans un tableau de phobies, de délire et d'agressivité. Le diagnostic post mortem n'avait pas été effectué. La prophylaxie des sujets contacts était prescrite.

Conclusion :

La déclaration d'un cas de rage est un événement dramatique porteur d'une forte charge émotionnelle. Des données fiables sur la rage humaine font défaut, d'où la difficulté de mesurer son impact réel. Les chiffres actuellement disponibles sont loin de refléter la situation réelle dans le pays. Une réflexion s'impose au Niger sur les politiques de surveillances de la rage.

C31 Titre : Surveillance environnementale des poliovirus au Niger : résultats et perspectives

Mots clés : Poliovirus- surveillance environnementale-entérovirus.

Rakia Boubakar, Abdou Kader N'diaye, Mohamed Bargaz, Halima N' Zamanka.

Introduction

Le programme mondial d'éradication de la Poliomyélite initiée en 1988, a permis de réduire de 99% le nombre de cas de paralysie poliomyélitique passant de 350 000 cas en 1988 à 74 en 2016. Malgré tous ces efforts, il y'a eu réintroduction du poliovirus sauvage au Nigéria en 2016. Cela a incité la mise en place d'une surveillance environnementale en appoint à la surveillance basée sur la détection des cas.

Méthodologie

Dans le cadre de cette surveillance environnementale le Niger a collecté de Novembre 2015 à Septembre 2017, 310 échantillons d'eaux usées sur 8 sites réparties dans 3 régions. Après concentration des eaux collectées au CERMES de Niamey, les poliovirus sont isolés à l'Institut Pasteur de Dakar par culture cellulaire sur 2 lignées permissives et caractérisés par RT-PCR pour la différenciation entre les souches sauvages et vaccinales.

Résultats

40% des échantillons étaient positifs à la culture cellulaire (n=123) se répartissant en entérovirus non polio (n=117) soit 84% des entérovirus isolés, et 22 poliovirus (16%).

Les poliovirus étaient tous de type vaccinal (2 de type 1, 9 de type 2 et 10 de type 3) à l'exception d'un poliovirus dérivé du vaccin oral (PVDV) de type 2 considéré d'un point de vue programmatique comme un poliovirus sauvage et ayant fait l'objet de mesure de contrôle localisée à Niamey dans la zone du site de collecte (Musée National).

Conclusions

Cette surveillance environnementale des poliovirus augmente la sensibilité du système basée sur la détection des cas. Elle permet également de détecter un grand nombre d'entérovirus non poliomyélitiques dont certains pourraient être associés à de nombreuses pathologies.

C32 Influence des facteurs climatiques sur l'incidence du paludisme à Tillabéry au Niger.

Mots clefs : Facteurs climatiques. Incidence. Paludisme. Tillabéry. Niger

Lazoumar Hamidou Ramatoulaye, Mahaman Moustapha Lamine2, Maïga Mamadou Abdoul-Aziz, Djibo Yacouba Hamadou, Mouhaimouni Moussa, Boubacar Adamou, Ibrahim Maman Laminou
CERMES, Niamey/NIGER

lrmatoulaye@yahoo.fr

Introduction : Le paludisme demeure un problème majeur de santé publique notamment dans les pays en voie de développement. La transmission du paludisme dans les pays du Sahel est tributaire des facteurs climatiques. L'objectif de cette étude est de décrire les relations entre les facteurs climatiques et le paludisme dans la commune urbaine de Tillabéry sur une période 10 ans de 2004 à 2013.

Méthode : Les données sanitaires et climatologiques sont respectivement issues du Système National d'Information Sanitaire (SNIS) et de la Direction de la Météorologie Nationale (DMN). Le logiciel Epi Info version 3.5.4 a permis l'analyse des données sanitaires et Instat les données météorologiques. La méthode statistique utilisée est le coefficient de corrélation "r"

Resultats : L'analyse uni-variée montre que le nombre de cas de paludisme le plus élevé était observé au mois de septembre et l'humidité relative minimale la plus élevée au mois d'aout.

L'analyse multi-variée fait ressortir une corrélation forte et positive entre l'humidité relative minimale et la mortalité ($r = 0,719$), puis la morbidité ($r = 0,674$). Par contre la température est négativement corrélée à la mortalité ($r = - 0,386$) et à la morbidité palustre ($r = - 0,363$).

Conclusion : L'humidité relative minimale et la pluviométrie sont associées à l'incidence du paludisme. Par contre les températures maximales ne sont pas associées au paludisme. Une forte humidité relative minimale et une forte pluviométrie au mois d'Aout sont prédictives d'une forte transmission du paludisme.

Session 5: Autres pathologies infectieuses et parasitaires

C33 Diagnostic et différenciation de *Entamoeba histolytica* et *Entamoeba dispar* par PCR en temps réel dans les selles.

Mots clefs : PCR, différenciation, *Entamoeba histolytica*, *dispar*.

Zongo Wendpagnangde Arsene

01 BP 364 Ouaga 01 / Laboratoire de Biologie moléculaire et de Génétique (LABIOGENE) / Université Ouaga I Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou / Burkina Faso
arsenezo@yahoo.fr / arsenezo@labiogene.org

Introduction :

L'amibiase est une infection parasitaire causée par *E. histolytica*. Le diagnostic des infections amibiennes, resté longtemps basé sur l'examen microscopique des selles ne permet pas toujours la distinction entre *E. histolytica* et *E. dispar* qui sont morphologiquement indiscernables. La re-description de ces deux espèces en 1993 et la pathogénicité exclusive de *E. histolytica* ont suscité une ré-évaluation de l'épidémiologie de l'amibiase par des techniques moléculaires. L'objectif de cette étude est de diagnostiquer et différencier par la PCR en temps réel ces deux espèces dans les selles.

Méthodes :

Les selles de 413 personnes avec des troubles gastro-intestinaux, âgées de 2 mois à 73 ans dont 317 enfants de moins de cinq ans fréquentant l'Hôpital Saint Camille de Ouagadougou (HOSCO) ont été collectées et examinées à l'état frais au microscope dans la période de Juin à octobre 2015, pour la recherche de parasites intestinaux. L'ADN a ensuite été extrait à partir des échantillons de selles positifs à *E. histolytica*/*E. dispar* et amplifié par PCR en temps réel pour la différenciation des deux espèces.

Résultats :

La prévalence de *E. histolytica*/*E. dispar* était de 22,5 % (93/413) avec 84,9 % (79/93) d'adultes infectés contre 15,1 % (14/93) d'enfants de moins de 5 ans.

Quatorze (14) échantillons sur 93 (15,05 %) positifs à *E. histolytica*/*E. dispar* à la microscopie ont été positifs à la PCR. *E. dispar* a été le plus rencontré, avec une prévalence de 71,4 % (10/14) contre 21,4 % (3/14) pour *E. histolytica*. Un cas d'infection mixte a été enregistré.

Discussion :

Cette étude, première du genre au Burkina Faso, souligne l'importance de l'utilisation des techniques moléculaires dans le diagnostic de l'amibiase comparativement à la microscopie qui a occasionné une surestimation des cas d'infections par le genre *Entamoeba*, spécifiquement l'épidémiologie de *E. histolytica*. Comme l'a recommandé l'OMS depuis 1997, la PCR en temps en réel est un atout dans le diagnostic de cette maladie tropicale négligée.

C34 Evaluation de la couverture du traitement par l'ivermectine dans les villages encore endémiques pour l'onchocercose au Burkina Faso et en Côte D'Ivoire

Mots clefs : Evaluation, Onchocercose, Ivermectine, Burkina Faso, Côte D'Ivoire

M.Badolo Hermann¹, Meda Nicolas^{1,2}, Somda Serge^{1,3}, Soulama Alamissa¹, Didier Bakajika⁴

¹Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso ; ²Université de Ouaga I Joseph Ky-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso ; ³Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso ; ⁴ONG Sightsavers, Bureau d'Accra, Accra, Ghana
Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

badholobi@gmail.com

Introduction :

Dans les villages d'endémie onchocercienne en Afrique, si plus de 80% de la population est traitée par l'ivermectine chaque année, l'élimination de la maladie semble possible au bout de dix ans. Notre travail avait pour but d'estimer la couverture du traitement par l'ivermectine ainsi que les connaissances attitudes et pratiques (CAP) des populations en rapport avec l'onchocercose dans les villages du Burkina Faso et de la Côte D'Ivoire où l'endémie persiste.

Méthodes :

Nous avons réalisé, en Mars 2015, dans quatre districts frontaliers du Burkina Faso (Banfora et Mangodara) et de la Côte D'Ivoire (Ferkessédougou et Ouangolodougou), une enquête transversale en population générale par des entretiens en face à face par questionnaire. L'enquête a utilisé une méthode de sondage en grappes à trois degrés (30v*10c*1m) dont le principe était de sélectionner selon la probabilité proportionnelle à la taille, 30 villages, dans chaque village, 10 concessions sont tirées parmi l'ensemble des concessions du village, après un recensement préalable et dans chaque concession un seul ménage a été sélectionné pour être inclus dans l'enquête. Dans chaque ménage sélectionné, tous les individus ont été enquêtés alors que seul, le chef l'était pour les CAP. Tenant compte du plan d'échantillonnage, les estimations de la couverture thérapeutique ainsi que des CAP ont été effectuées.

Résultats :

Le taux de couverture du traitement s'élevait à 79,7% (ICà95% :76,1%-83,3%) au Burkina Faso et à 77,5% (ICà95% :73,8%-81,2%) en Côte D'Ivoire. Ces taux n'étaient pas significativement différents de ceux donnés par les rapports administratifs (p>0,05). Plus 50% des chefs de ménage savait que le traitement par l'ivermectine peut réduire les risques de contracter la maladie à Ouangolodougou, Ferkessédougou et Banfora.

Conclusion :

Ces résultats montrent une bonne maîtrise du système de monitoring par les distributeurs communautaires et un bon niveau de CAP des populations.

C35 Epidémie de l'hépatite virale E dans la région de Diffa au Niger en 2017

Mots clefs : Hépatite, Epidémie, Niger

Adamou Lagare, Alkasoum Ibrahim, Sani Ousmane, Bassira Issaka, Ali Elh Mahamane, Goumbi Kadadé, Jean Testa

Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) ; 634 Bld de la Nation, BP : 10887, Niamey, Niger

lagare@cermes.org

Introduction

L'hépatite virale E (HVE) est une infection du foie qui constitue un problème majeure de santé publique notamment dans les pays aux ressources limitées ayant un faible accès aux services essentiels d'alimentation en eau, d'assainissement, d'hygiène et de santé. Annuellement, l'OMS estime à plus de 20 millions le nombre d'infections d'HVE avec environ 3,3 millions de cas aigus et 56.000 décès. En avril 2017, le Niger a déclaré pour la première fois une épidémie d'HVE dans la région de Diffa en proie à une situation d'urgence humanitaire.

Méthodologie

L'apparition d'un nouveau phénomène de santé publique marqué par un nombre anormalement élevé de cas de syndrome ictérique avec plusieurs décès avait été enregistrée en début 2017. Plus tard, des échantillons de sérum prélevés par l'équipe d'investigation ont permis la confirmation des cas à l'Institut Pasteur de Dakar. Un transfert de technologie de l'IPD a permis au Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) de poursuivre la confirmation biologique des cas par les techniques moléculaire et sérologique.

Résultats

Sur les 15 échantillons de sérum envoyés à l'IPD en avril 2017 pour confirmation, 9 (60%) ont été confirmés positifs à l'HVE. Au 3 septembre 2017, un total de 1 770 échantillons suspects d'HVE a été testé à l'IPD et au CERMES. Sur les 798 échantillons suspects testés au CERMES, 323 (40%) ont été

confirmés positifs à l'HVE. Plus de 90% des cas suspects ont 15 ans et plus, avec une prédominance du sexe féminin (60%). Au total 39 cas de décès ont été enregistrés dont 17 (43%) sont des femmes enceintes.

Conclusion

Cette épidémie est la première flambée confirmée d'hépatite virale E au Niger. Pour l'instant, la région de Diffa reste la principale zone touchée, cependant le nombre des cas confirmés interpelle sur les actions de prévention d'urgence à prendre en vue de limiter la propagation de l'épidémie.

C36 Etiologie et Ecologie des IRA en milieu rural au Sénégal – une étude pilote

Mots clefs : Infections Respiratoires, Etiologie, Pneumocoque, RSV, Sénégal

Broutin H, Tine R, Ndiaye La, Gaye O

Service de Parasitologie, Faculté de Médecine, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), BP 5005 Dakar-Fann, SENEGAL, Dakar, Sénégal

helene.broutin@ird.fr

Introduction

Les infections respiratoires aiguës (IRA) représentent un réel problème de santé publique et restent cependant peu étudiées en terme d'identification de pathogènes. Dans un contexte de diminution du paludisme au Sénégal, des études pilotes ont montré que la cause majeure des fièvres non palustres est due à des infections respiratoires, dont les agents étiologiques ne sont pas identifiés (Roger TINE, comm. Pers.).

Méthodologie

Nous avons souhaité connaître les agents étiologiques responsables de ces IRA dans la population générale, et en particulier chez l'enfant de moins de 10 ans qui regroupe plus de 80% des cas de consultations pour IRA. Actuellement, les IRA sont traitées par antibiotiques, quelles soient virales ou bactériennes (le diagnostic étant que clinique). Aussi, à l'échelle plus large, la compréhension de la dynamique de la communauté de pathogènes présente au niveau nasopharyngé devient essentielle pour améliorer les politiques de prises en charge et de prévention.

Résultats

Nous avons réalisé une étude pilote entre Août et Décembre chez des patients diagnostiqués pour IRA au poste de santé de Keur Socé afin de réaliser une PCR multiplex qui permet d'identifier 23 pathogènes différents incluant bactéries et virus respiratoires. Nous avons pu ainsi montrer une diversité de pathogènes impliqués dans les IRA avec des tendances par mois et par classe d'âges. Les pneumocoques ont été les plus retrouvés, sur l'ensemble de la période d'étude et dans toutes les classes d'âges.

Conclusion

Il est désormais d'étendre cette étude sur le temps pour accéder à la saisonnalité des différents pathogènes, par classe d'âges et étudier les liens potentiels entre les pathogènes, pour une meilleure prise en charge des cas. Un suivi environnemental et des enquêtes sociologiques permettront également d'améliorer la prévention.

C37 Détection phénotypique des bêta-lactamases à spectre étendu chez les souches de *Escherichia coli* multi résistantes isolées dans deux hôpitaux de Niamey, Niger.

Mots clefs : *Escherichia coli* multi-résistantes, Prévalence, BLSE, Niamey.

Alio Mahamadou Fody, Laouali Boubou, Ali Moussa, Hadiza Ibrahim Bawa, M. Ali Konaté, Chaibou Yaou, Cheikna Zongo, Chaibou Salaou, Alhousseini Daouda, Ramatou Sidikou, Alfred S. Traoré et Nicolas Barro.

Laboratoire de Biochimie et de Biologie de l'Hôpital national de Niamey. BP 238., Niamey, Niger
juniorfodym@gmail.com; juniorfody@yahoo.fr

Introduction :

Les bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE) produites par les Entérobactéries sont les principales causes des échecs thérapeutiques antibiotiques dans les hôpitaux. L'objectif de cette étude était d'évaluer la prévalence de BLSE chez les souches de *Escherichia coli* multi résistantes isolées de divers échantillons biologiques (urine, selles, pus, sang et prélèvements vaginaux) de l'Hôpital National de Niamey et l'Hôpital National Lamordé de Niamey, au Niger.

Méthodologie :

Les échantillons ont été analysés selon les méthodes standards bactériologiques. Les isolats ont été identifiés par des tests biochimiques et confirmés par galeries API 20 E (Bio-Mérieux, France). La sensibilité aux antibiotiques a été déterminée par la méthode de diffusion de disques sur de gélose Mueller-Hinton (MH) (Liofilchem, Italie). L'expression de BLSE a été mise en évidence par le test de synergie entre l'amoxicilline/acide clavulanique et une céphalosporine de troisième génération.

Résultats :

Au total, deux cent dix-sept (217) souches de *E. coli* multi résistantes ont été isolées. Parmi ces isolats, 57 souches (26,3%) étaient productrices de BLSE. Dans les divers types d'échantillons, une prévalence de 26,7% de *E. coli* produisant de BLSE a été observée dans les isolats d'urine, 26,3% dans les isolats de selles, 25% dans les isolats de pus et 25% dans les isolats de sang. Une prévalence de 50% de *E. coli* productrice de BLSE a été observée dans la tranche d'âge de plus de 65 ans, 38,1 % dans la tranche d'âge de 26 à 45 ans et 24,8% chez les moins de 5 ans.

Conclusion :

Cette étude avait montré une importante prévalence de BLSE chez les souches de *E. coli* isolées dans deux hôpitaux de Niamey. Cela suggère qu'une utilisation rationnelle et judicieuse des antibiotiques doit être faite par les cliniciens.

C38 Title: Modulating the gut microbiota to overcome moderate acute malnutrition: rationale of the Malinea clinical trial

Mathias Altmann¹, Pascale Vonaesch², Antonio Vargas³, Halima B Mainassara⁴, André Briend⁵, Muriel Vray⁶, Ronan Jambou⁷

¹ Action Contre la Faim, 14/16 Boulevard Douaumont - CS 80060, 75854 PARIS CEDEX 17 Paris, France

² Unité de Pathogénie Microbienne Moléculaire, Institut Pasteur, 28 Rue du Roux, 75015 Paris, France

³ Action Contre la Faim, Duque de Sevilla 3, 28002 Madrid, Spain

⁴ CERMES Niamey, Niger

⁵ Department of Nutrition, Exercise and Sports, Faculty of Science, University of Copenhagen, Rolighedsvej 30, DK-1958 Frederiksberg, Denmark and Tampere Centre for Child Health Research, Lääkärintätkatu 1, 33014 University of Tampere, Finland.

⁶ Unité d'Epidémiologie des Maladies Infectieuses, Institut Pasteur Dakar, Senegal;

⁷ Unité des Epidémies et des Maladies Emergentes, Institut Pasteur, 25 Rue du Roux, 75015 Paris

⁸ Department of Parasites and vector insects, Institut Pasteur, 28 Rue du Roux, 75015 Paris

Moderate Acute Malnutrition (MAM) accounts for approximately 359.000 deaths each year. Given the actual limited success of MAM treatment, it can be argued that current interventions are not

properly tackling the underlying causes. Current progress in understanding the potential role of the microbiome in the pathophysiology of malnutrition opens up new opportunities for testing alternative treatment approaches. This article aims at presenting the rationale of the MALINEA (Malnutrition et Infections Enfance d'Afrique) study, a study conducted jointly by the International Network of the Institut Pasteur (RIIP) and two international non-governmental organisations: Action Contre la Faim (ACF) Network and GRET. The MALINEA study aims at improving re-nutrition effectiveness by modulating the gut microbiota in MAM children. The randomized controlled trial compares three treatment arms for MAM: (1) blended food (2) blended food mixed with the prebiotic Inulin/Fructo-oligosaccharides and (3) blended food mixed with the antibiotic Azithromycin.

C39 Title: *Taenia solium* cysticercosis in West Africa: overview of the last four decades

Jihen Melki¹, Eugene Koffi¹, Marcel Boka^{2,3}, André Toure¹, Man-Koumba Soumahoro¹, Ronan Jambou^{1,4}

¹Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, Abidjan, Côte d'Ivoire

²Direction des Services Vétérinaires, Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, Abidjan, Côte d'Ivoire

³Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

⁴Institut Pasteur, Paris, France

Background

Cysticercosis is a parasitic infection caused by the metacestode larval stage of *Taenia solium*. The life cycle of *Taenia solium* requires two mammalian hosts, namely pigs (intermediate hosts) and humans (definitive hosts). While data on the prevalence of cysticercosis in West Africa are scarce, high prevalence rates in pigs and humans have been reported in certain pork-consuming countries where traditional pig-production systems are based on free roaming breeding. This paper, which is based on the collection, analysis and interpretation of data and records published throughout the last 40 years, is aimed at providing an overview as to the irregular spread of the *T. solium* cysticercosis in West Africa.

Methodology and principal findings

Searches were carried out on Pubmed, Google Scholar, Journal of Infection in Developing Countries, African Journal Online, and Société de Pathologie Exotique. From a total of 120 reviewed articles targeting *T. solium* cysticercosis in West African countries, only 26 of them were found to be relevant for the purpose of "mapping" the disease in the area. Data on prevalence of porcine and human *T. solium* cysticercosis were extremely scarce and only available from 9 out of 16 countries, but highlight a strong prevalence rate in the region, with peaks respectively in Burkina Faso (porcine cysticercosis, 39.6%, 2010) and Nigeria (human cysticercosis, 14.3%, 2015)..

Conclusion

Nowadays, *T. solium* cysticercosis remains a largely underestimated and neglected disease in West Africa. Owing to the absence of a systematic approach in the study of cysticercosis as well as to the lack of diagnostic facilities in most West African countries, it will therefore be crucial that coordinated epidemiological studies be carried out – presumably within the framework of ECOWAS (Economy Community of West African States) – in order to assess the actual prevalence of cysticercosis and its risk factors in the whole region. These studies are essential to increase public awareness and to develop control strategies.

C40 Etude prospective HepE_Diffa 2017 : Caractérisation de la charge virale (CV) d'une cohorte des femmes enceintes atteintes d'hépatite aigue virale E au Centre de Sante Mère et Enfant (CSME) de Diffa, Niger

Mots clefs : épidémie hépatite E, Charge virale, femme enceinte, contexte humanitaire, Diffa

A Mamane¹, E Adehossi^{2,3}, A Soule⁴, A Sall⁵, R Gutierrez⁶, L Flevaud⁶, S Guinovart⁶, F Falero⁶, M Rocaspana⁶, A Makimere¹, V Illanes⁶.

¹ Niger MSF OCBA, ² Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Niamey, ³ Hôpital Général de Référence de Niamey, ⁴ Centre de Sante Mère et Enfant de Diffa, ⁵ Institut Pasteur de Dakar, ⁶ MSF OCBA

Ali Mamane, Responsable Recherche Médicale, volet hépatite E, MSF-Espagne, Niamey, Diffa, Niger
msfe-niamey-recherche-HE@barcelona.msf.org

Contexte:

Ces dernières années, des épidémies du virus de l'hépatite E (VHE) se sont déclarées dans des zones de conflit et d'urgence humanitaire. En Avril 2017, le Ministère de la santé a annoncé l'épidémie de l'hépatite E dans la région de Diffa, caractérisée par la crise des déplacements, liée aux conflits contre Boko Haram. MSF-Espagne qui appuie le gouvernement au CSME de Diffa a installé une unité spécialisée pour la gestion des patientes atteintes de l'hépatite E.

Objectif:

Effectuer une collecte prospective systématique de la CV à différents moments et décrire les critères clinico-biologiques chez les femmes enceintes atteintes du VHE

Méthodologie:

Cette étude est une cohorte prospective de patientes enceintes admises pour hépatite E au CSME de Diffa. L'étude s'appuie sur 2 phases : (1) au moment de l'hospitalisation les données recueillies étaient les signes cliniques et les mesures biologiques de sang prélevés aux jours 0, 3, 7 et 14 du séjour hospitalier ; (2) à la fin de l'hospitalisation et jusqu'à 30 jours après la sortie, les données concernent les informations de la mère et de l'enfant. Les échantillons étaient testés pour les données de laboratoire de routine au CSME et les échantillons d'analyse virale étaient transportés à Niamey au CERMES pour effectuer la RT-PCR. Un modèle statistique sera utilisé pour évaluer l'association entre la CV et les résultats maternels/fœtaux, prenant en compte l'effet aléatoire attaché aux individus. Les analyses statistiques seront menées avec Stata14.

Résultats:

La collecte de données devrait être terminée d'ici novembre 2017. Résultats préliminaires, au total 28 patientes ont accepté de participer sur 32 patientes éligibles (participation 87,5%), leur âge moyen était de 26 ans, et 64,3% étaient des réfugiées ou des déplacées.

Conclusion:

Cette étude est la première menée au Niger sur l'épidémie du VHE dans un contexte humanitaire. Les données recueillies permettront de documenter une première approche de l'état clinique des femmes atteintes du VHE et la quantification de la CV en rapport avec l'admission, des étapes essentielles dans la prise en charge. Ces résultats pourront servir à concevoir une future stratégie antivirale.

C41 Evolutions des caractéristiques des nouveaux PVVIH entre 2007 et 2016 au Burkina Faso? Etude de la cohorte de l'Hôpital de Jour de Bobo-Dioulasso

Mots clefs : VIH, Burkina, Afrique, Epidémiologie

Kabore N Firmin, Poda Armel, Zoungrana Jacques, Sore Ibrahim, Ouedraogo Abdoul-Salam, Yameogo Issouf, Bado Guillaume, Hema Arsène, Sere Hadou, Sawadogo Adrien B, Meda Nicolas
Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. BP : 390, Bobo-Bioulasso / Burkina Faso
firmir.kabore@centre-muraz.bf / nongodo@yahoo.fr

Introduction :

La prévalence de l'infection à VIH au Burkina Faso est passée de 1,2% en 2007 à 0,8% en 2015. Aujourd'hui, le pays est en situation d'épidémie concentrée avec de fortes prévalences au niveau des populations clés. La connaissance du profil du « nouveau PVVIH » permettra d'améliorer les actions de prévention et accélérer ainsi la marche vers l'élimination de l'infection à VIH.

Méthodes :

Il s'est agi d'une étude de cohorte rétrospective, descriptive, allant du 01/01/2007 au 31/12/2016. Ont été inclus les patients pour lesquels l'Hôpital de Jour (HDJ) a été le premier centre de prise en charge. Les caractéristiques décrites ont été recueillies à leur visite d'inclusion dans la file active de l'HDJ.

Résultats :

Sur la période d'étude (10 ans), 5557 nouveaux patients ont été inclus dans la file active de l'HDJ dont 4810 ont été inclus dans notre étude. Le nombre moyen de patients reçus par an était de 481. Les femmes étaient majoritaires (69%) et leur proportion est restée constante tout au long de la décennie. Les hommes étaient en moyenne plus âgés (43 ans vs 36 ans) et plus immunodéprimés (215 cellules/ μ l vs 267 cellules/ μ l). Le délai moyen de consultation s'est réduit plus largement chez les hommes par rapport aux femmes (-124 jours vs -20 jours). La proportion de femmes âgées de 50 ans et plus a augmenté progressivement pour passer de 5,6% en 2007 à 12,4% en 2017. La proportion des patients en couple stable a augmenté progressivement pour passer de 51,4% en 2007 à 66,3% en 2017.

Discussion :

En population générale, les couples stables, déjà première source de l'infection à VIH en Afrique subsaharienne, continuent d'entretenir l'épidémie. En Afrique subsaharienne, deux tiers des PVVIH sont des femmes et l'épidémie touche de plus en plus les femmes âgées.

C 42 Facteurs de risque associés au portage du *Streptococcus pneumoniae* chez les enfants de moins de cinq ans présentant une infection respiratoire aiguë au Niger

Mots clefs : Facteurs de risque, portage nasopharyngé, *S. pneumoniae*, enfants de moins de cinq ans

Ibrahim Dan Dano¹, Sani Ousmane¹, Kamayé Moumouni², Lagaré Adamou¹, Idi Issa¹, Jean Testa
Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES), 634 Boulevard de la Nation YN034, BP 10 887, Niamey, Niger
idd@cermes.org

Introduction :

Streptococcus pneumoniae est la principale cause de pneumonie bactérienne, de méningite et de sepsis chez les enfants. Le portage du pneumocoque est une importante source de propagation horizontale de cet agent dans la communauté. Dans le cadre de l'étude TONIRA sur le renforcement de la stratégie de prise en charge des infections respiratoires aiguës (IRA) chez l'enfant de moins de 5 ans au NIGER, un volet de l'étude a concerné l'étude des facteurs de risque du portage de *S pneumoniae* chez les enfants.

Méthodologie :

Un total de 743 enfants âgés de 1 à 59 mois admis pour une infection respiratoire aiguë a été inclus dans cette étude. Un questionnaire a été adressé aux parents pour la collecte d'informations sociodémographiques et chaque enfant a fait l'objet d'un prélèvement nasopharyngé pour la recherche de germe de portage par méthode moléculaire.

Résultat :

S. pneumoniae a été identifié dans 39,6% des prélèvements. L'analyse bi variée a montré que le portage n'était pas lié au sexe, au niveau d'éducation du père ou de la mère, à la profession du père, au type d'habitat ni d'éclairage, à la présence de fumeurs dans la maison. Il n'était pas non plus lié à une vaccination complète par le PCV13 ou le P23 et à un traitement antibiotique avant l'hospitalisation. L'analyse multivariée a montré que le portage était lié à l'âge supérieur à 3 mois, à la profession de la mère, au type de sol et au coportage d'une autre bactérie et d'un virus.

Conclusion :

Ces résultats fournissent des outils pouvant être utiles dans les stratégies de prévention des maladies pneumococciques en mettant l'accent sur la prévention de la colonisation nasopharyngé chez les enfants.

Session 6: Méthodes et outils épidémiologiques : de la carte perforée aux big datas

C43 L'étude Integrated e-Diagnosis Assessment (IeDA): Un essai de type Stepped-Wedge pour l'évaluation d'une intervention dans les CSPS du Burkina Faso au moyen d'outils numériques portables

Mots clefs : TIC, PCIME, Tablettes numériques, Stepped-Wedge Trial

Somda Serge M.A.; Blanchet Karl ; Some Arsene S. ; Sarrassat Sophie ; Lewis James ; Cousens Simon
Centre MURA, Bobo-Dioulasso, BURKINA FASO
serge.somda@centre-muraz.bf

Introduction :

L'OMS et l'UNICEF ont donc proposé, depuis 1992, le protocole de prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (PCIME) afin de réduire la mortalité des enfants de moins de cinq ans. Cependant, force est de constater que malgré tous les efforts, la tendance ne change pas. Une des raisons de cet échec est que les agents de santé n'adhèrent pas aux directives de la PCIME.

L'ONG Terre des Hommes et ses partenaires ont proposé un outil numérique qui est installé dans les centres de santé primaires. Cet outil aide l'agent de santé à effectuer la consultation selon les directives PCIME. Notre étude a pour but d'évaluer l'efficacité du programme.

Méthodes :

La London School of Hygiene and Tropical Medicine et le Centre MURAZ ont mis en œuvre une procédure d'évaluation en trois composantes. La principale est un essai de type Stepped-Wedge. Des équipes d'évaluateurs sont constamment sur le terrain où ils collectent des données sur les consultations des enfants. Ces données sont automatiquement synchronisées par un système de serveurs. Un traitement automatique leur est appliqué afin de permettre la production de rapports à des périodes définies.

Résultats :

La collecte des données a débuté depuis décembre 2014 et est toujours en cours. Six « steps » sur sept sont exécutés. Les résultats obtenus permettent de juger de l'efficacité de la méthode. Le Ministère de la Santé a d'ores et déjà prévu, sur la base des résultats préliminaires, de déployer la solution dans les régions du pays présentant la plus forte mortalité infantile.

Discussion :

Cette initiative montre l'utilisation de la technologie pour le renforcement de la santé des populations dans deux cadres. Le premier est l'utilisation de la technologie pour de meilleures pratiques de soins. Le second est l'utilisation de la technologie pour une recherche plus efficace.

C44 Le Centre de Calcul, quinze années au service de la gestion des données de recherche

Mots clefs : Centre MURAZ, ANRS, Data Management, Appui méthodologique, Recherche

Somda Serge M.A. ; Hien Hervé ; Meda Nicolas
Centre de Calcul, Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, BURKINA FASO
serge.somda@centre-muraz.bf

Introduction :

Le Centre MURAZ est un des centres de recherche en santé les plus anciens du paysage de la sous-région. Il bénéficie de nombreux partenariats nationaux et internationaux comme celui de l'Agence Nationale Française de Recherche sur le SIDA et les hépatites Virales (ANRS).

L'ANRS a soutenu le Centre MURAZ pour la mise en place d'un Centre de Calcul en 2006. Après dix années de fonctionnement, quel bilan peut-on en tirer ?

Méthodes :

Nous proposons de relater l'expérience du Centre de Calcul en termes d'implantation dans un centre de recherche. Nous présenterons les défis qu'il a fallu relever pour ce qui concerne la gestion des données et la méthodologie de la recherche.

Résultats :

Le Centre de Calcul est passé de structure spécialisée sur financement français à un service central du Centre MURAZ dont le rayonnement s'étend au-delà de l'institution et au-delà du pays. Il a développé une expertise et une expérience en méthodologie de la recherche, en collecte et traitement des données ainsi qu'en valorisation de la recherche. Il est désormais connu et sollicité aussi bien par le système national de la santé, de l'enseignement et de la recherche que par des équipes basées à l'étranger.

Discussion :

Le Centre de Calcul est une unité qui a été mise en place pour combler le gap existant dans la mise en œuvre de la recherche dans les pays africains, à savoir l'expertise pour la manipulation des données. Elle se met à la disposition de toutes les équipes de recherche afin d'améliorer la qualité des productions dans un monde de plus en plus compétitif.

C45 Plaidoyer pour la sauvegarde des archives de médecine tropicale

Francis Louis, Jean-Marie Milleliri

Association « Ceux du Pharo »

louis13380@gmail.com

Un peu partout, de Marseille, de Montpellier, d'Aubusson, d'Anvers, de Lisbonne, de Guinée Équatoriale, des voix s'élèvent pour s'alarmer du sort fait aux archives de médecine tropicale. Les bases de données bibliographiques ne commencent que dans les années soixante. Les ouvrages antérieurs et la « littérature grise » s'accumulent dans les bibliothèques universitaires, souvent sans aucun inventaire ni aucune numérisation. Parfois même, ces archives sans prix sont tout simplement détruites, « pour faire de la place ».

Un groupe de scientifiques (Prs Gentilini, Buisson, Saliou, Delmont et Drs Jannin, Louis et Reymondon) a décidé de créer un conservatoire international de la médecine tropicale, à l'image de la Cinémathèque pour le cinéma. L'idée princeps est de rassembler en un même endroit et de numériser toutes les archives « papier » disponibles, les photos, les cartes, les films, etc. Il est également prévu de passer des conventions avec les instituts européens pour numériser leurs archives. Ce projet ne se veut pas passéiste mais a pour ambition de mettre à la disposition des chercheurs et des historiens une bibliothèque originale exceptionnelle et la possibilité d'organiser un enseignement de qualité.

C46 Analyse de l'information sanitaire centrée sur l'hypertension, le diabète et les cancers au Burkina Faso et au Niger

Sombie Issiaka^{1,2}, Ouedraogo S. Macaire¹, Abdoul Mahamadou Jalile¹, Tome Ca², Kambou Stanislas²

1 Institut supérieur des sciences de la Santé, Université Nazi Boni, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

2 Organisation Ouest Africaine de la Santé, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

isombie@wahoas.org

Objectif : analyser les informations sanitaires centrées sur l'hypertension, le diabète et les cancers au niveau du Burkina Faso et du Mali.

Matériels et méthodes : étude transversale dans les deux pays de l'Afrique de l'Ouest entre le mois de juin à octobre 2014 et impliquant dans chaque pays deux centres de santé de base, un hôpital de district, des hôpitaux universitaires, les structures en charge de l'information sanitaire au niveau d'un district, d'une région et au niveau national. Une description des types de supports d'informations sanitaires existantes, le contenu des supports d'informations sanitaires à différents niveaux de la

pyramide lié à l'hypertension, au diabète et aux cancers et la complétude des informations au niveau des supports de collecte a été réalisée.

Résultats : Au niveau des structures de soins la disponibilité des informations sur l'identité du patient, les facteurs de risque, les examens complémentaires des cas des trois pathologies vus était le plus souvent faible et variable par niveau de soins et par pays. Au niveau des productions statistiques au niveau périphérique et national des deux pays des informations existaient sur le nombre de cas d'HTA, de diabète et de cancers vu en consultation et en hospitalisation, les décès et complications associés par niveau de soins et non sur les facteurs de risque.

Conclusion : La disponibilité et la qualité des informations sanitaires sur HTA, le diabète et les cancers devraient être améliorées au Burkina et au Niger pour aider à l'organisation de la lutte.

C47 Plateforme régionale pour améliorer le transfert de connaissance en Santé maternelle et infantile en Afrique de l'Ouest

Sombié Issiaka

Organisation Ouest Africaine de la Santé

isombie@wahooas.org

Objectif :

Renforcer le transfert de connaissance pour améliorer l'utilisation des données probantes en santé maternelle et infantile en Afrique de l'Ouest dans le cadre de l'initiative canadienne Innovation pour la santé des mères et des enfants d'Afrique

Matériels et méthode :

Analyse de la situation en utilisant un dialogue délibératif, élaboration et mise en œuvre d'une plateforme

Résultats :

Organisation de l'analyse de la situation à travers six forums délibératifs dans six pays (Bénin, Burkina Faso, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal) et un forum régional ayant permis d'identifier les forces, les faiblesses et les besoins pour renforcer le transfert de connaissance et l'utilisation des données probantes en santé maternelle et infantile. Ensuite élaboration d'une plateforme avec des activités pour renforcer les capacités individuelles, organisationnelles et institutionnelles autour des Ministères de la Santé et des projets. Ensuite organisation des activités de renforcement des capacités, de dialogue décideurs chercheurs, élaboration et adoption de résolutions régionales sur l'utilisation des données probantes par les Ministres de la Santé de la CEDEAO. Enfin mise en place d'un système de suivi, évaluation et apprentissage des activités de la plateforme.

Conclusion :

Les informations du suivi, évaluation et apprentissage permettront d'analyser les changements apportés par rapport à l'utilisation des données probantes en santé maternelle et infantile

C48 Carte épidémiologique du CERMES

Mots clefs : Aire de Santé, Base de Données, Arc GIS, Epidémie, Méningites.

Idi Issa

Centre de Recherche Médicale et Sanitaire, BP 10887 Niamey, NIGER

Idi.issa@cermes.org

Introduction :

La prise en charge d'une maladie aussi bien du point de vue préventif que curatif nécessite de savoir où se trouve la maladie et quelles populations sont les plus exposées au risque. Une des missions du CERMES est la surveillance des épidémies, notamment l'analyse spatiotemporelle des méningites au Niger. Pour répondre à ces objectifs, le CERMES a envisagé à partir de 2012, l'acquisition d'un

support numérisé de la carte sanitaire épidémiologique du CERMES (CSE), sous la forme d'une Base de Données Géographiques lisible par un logiciel de SIG.

Méthodologie :

Afin de mettre en place ce CSE, et sur financement de la Coopération monégasque, les actions suivantes ont été menées :

- Recrutement d'un géomaticien
- Acquisition d'un logiciel SIG ARC GIS 10 x sous licence et continuellement mis à jour tous les ans, et des accessoires de cartographie (GPS).
- Réalisation de missions terrains pour la collecte des données de la CSE

Résultats :

A ce jour, la CSE et sa base de données ont été créées et comportent:

- 835 polygones de géo référencement des aires de santé du Niger, (dernière mise à jour 2015),
- La répartition spatiale des cas de méningites au Niger de 2009 à 2015,
- La base de données de la population des aires de santé en 2015.

A noter, cette carte a servi de support pour les deux thèses sur l'influence des facteurs climatiques et environnementaux sur la survenue des cas de méningites au Niger ont été soutenues à l'Institut Pasteur de Paris entre 2016 et 2017.

Discussion :

Cette CSE est un outil épidémiologique indispensable au CERMES mais aujourd'hui nous rencontrons des difficultés pour la mise à jour des données et des licences logiciels de cette carte par manque de financement.

Session 7: Communications libres

C 49 Hypertension artérielle essentielle au Burkina Faso, Afrique de l'Ouest : Influence de polymorphismes des gènes *ATP2B1* et *STK39*, Caractérisation de marqueurs de risque cardiovasculaire.

Mots clefs : *ATP2B1*, *STK39*, Polymorphisme, HTA essentielle, Burkina Faso

Sombie Herman Karim; Kologo Jonas K.; Mr Tchelougou Pascal D.; Mr Abel Sorgho; Djigma Florencia; Hassanata Millogo; Zabsonre Patrice; Simpoire Jacques

-Laboratoire de biologie Moléculaire et de Génétique (LABIOGENE), Université Ouaga I, BP 7021, Ouagadougou 03;

-Centre de Recherche Biomoléculaire Pietro Annigoni (CERBA), BP 364, Ouagadougou 01, Ouagadougou/Burkina Faso

hermankarim1989@yahoo.fr

Introduction:

L'hypertension artérielle (HTA) essentielle, facteur de risque cardiovasculaire majeur serait sous l'influence de facteurs génétiques et environnementaux. En Afrique Subsaharienne, on projette à 125,5 millions le nombre des hypertendus en 2025. Cette étude avait pour but de déterminer l'influence des gènes *ATP2B1* (rs2681472, rs17249754) et *STK39* (rs3754777) sur le risque d'HTA essentielle à Ouagadougou et de caractériser certains marqueurs du risque cardiovasculaire.

Méthodes:

Il s'est agi d'une étude cas-témoins portant sur 176 hypertendus et 152 normotendus. Les paramètres biochimiques ont été dosés avec l'automate COBAS C311. Les polymorphismes ont été caractérisés par PCR en temps réel avec le 7500 Fast Real-Time PCR System.

Résultats et discussion:

Les hypertendus présentaient des désordres du syndrome métabolique matérialisé par une augmentation significative de l'IMC, de la glycémie, du cholestérol HDL et du Cholestérol Total (tous $p < 0,05$). L'âge, l'IMC, la glycémie étaient positivement corrélés aux PA ($p < 0,005$ et $r \geq 0,250$), donc associés au risque d'HTA essentielle comme a rapporté Vasan et al. en 2002, Laaksonen et al. en 2008 et Takatori et al. en 2013. L'IMC était positivement corrélé aux autres marqueurs de risque cardiovasculaire ($p < 0,05$ et $r > 0,230$) comme rapporta Loprinzi et al. en 2015 et constitue un facteur de risque important pour l'HTA essentielle.

Le rs2681472, contrairement à l'étude GWA qui a mis en évidence son association avec la PAD et le risque d'HTA, la nôtre soutient son association avec la PAS, vue l'augmentation significative de la PAS des individus de génotype G/A par rapport aux autres. (DM=9,78; $p < 0,05$). Seul le rs17249754 a montré une augmentation significative de la fréquence de l'allèle G chez les cas ($p = 0,04$ et OR=1,79) mettant en évidence son association avec l'HTA essentielle, tout comme les études de Cho et al. en 2009, Xi et al. en 2014 et Xu et al. en 2016¹.

C50 Innovations au Sud : un pari sur l'avenir et une nécessité

Mots clefs : innovation, coopération sud nord, Afrique

Rey Jean Loup, Milleliri Jean Marie

20 rue des Crotes 04180 Villeneuve

Association GISPE (Groupe d'Intervention en santé Publique et Epidémiologie)

jean-loup.rey@wanadoo.fr

Introduction.

La coopération se fait le plus souvent du nord vers le sud, quand elle se fait en sens inverse elle est méconnue (traitement ambulatoire de la Tb, associations vaccinales, médicaments essentiels, etc.).

Méthodes :

Etudier les raisons d'innover au sud et de diffuser au nord.
Quels sont les facteurs favorisant quels sont les obstacles ?

Résultats ;

Deux facteurs sont favorisants.

1. Le manque de moyens impose de trouver des solutions alternatives, d'innover (ce fut le cas des exemples cités).
2. Le grand nombre de patients ou de sujets infectés permet de mettre en évidence des phénomènes rares (complications de Zika, résistances à l'infection ou à la maladie VIH lung survivors).

Les obstacles sont politico-philosophiques. Fait-on une médecine ou une science à 2 vitesses ? la question et sa réponse ont été apportées par J Ky Zerbo il y a 40 ans.

Les moyens sont limités, l'obtention de fonds est plus difficile que pour un projet « normal ».

L'histoire du CERMES est riche de cette démarche (*Marisa*, bétaines, modèle singe rouge, tests rapides).

Discussion

La principale difficulté est de lutter contre l'impérialisme des mandarins du Nord on le voit dans le suivi des PVVIH comme dans les données sur Zika (les 1^o déclarations de complications se sont faites à Tahiti et sont restées longtemps méconnues).

Pour les émergences (y compris VIH) il y a des données uniques en Afrique : description des épidémies, environnement différent, analyse des répartitions par âge, des rapports avec les animaux, des coinfections, etc.

Il y a aussi de grandes possibilités pour les moyens de lutte : participation communautaire, insecticide chirurgical, utilisation des TICs, nouveaux modes d'administration des médicaments, etc.

C51 Profil de la sensibilisation allergénique dans la communauté urbaine de Niamey : Etude préliminaire à propos de 316 cas

Mots clés : Allergie, Allergènes, sensibilisation, acariens, Blattes

Hamidou. T (1), Bako.A (2)

(1) service d'allergologie Hôpital National de Lamordé,

(2) faculté des sciences de la santé université Abdou Moumouni

sanate75@yahoo.fr

Introduction :

L'allergie occupe aujourd'hui le 4^{ème} rang des préoccupations de santé publique dans le monde. Les sensibilisations allergéniques varient d'une partie du monde à une autre en fonction de l'environnement et des habitudes culinaires. En Afrique et particulièrement au Niger, très peu d'études ont été réalisées dans ce domaine.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la sensibilisation aux allergènes courants chez les patients de 3 à 65 ans consultants pour des manifestations allergiques dans la communauté urbaine de Niamey.

Méthodes :

C'est une étude préliminaire portant sur 316 patients vus en consultation allergologique et ayant bénéficiés d'un prick test. Ces prick tests étaient réalisés avec des allergènes courants : Blattes, Acariens Dpt, acariens Df, Acariens *Blomia tropicalis*, poil de chat, poil de chien, 5 Graminées, *Alternaria*, *aspergillus*, Crevettes, œuf entier, Arachide. Les Réactions étaient contrôlées par un témoin positif (Histamine) et un témoin négatif (Diluant des allergènes).

Résultats :

Un total de 208 patients sur les 316 étaient sensibilisés. Ces sensibilisations étaient par ordre de fréquence : Acariens (49,7%), Blattes (33,5%), Crevettes (16,5%), Phanères d'animaux (10,1%), Arachide (6%), 5 Graminées (4,1%), œufs entiers (2,8%), moisissures (1,5%).

Discussion :

La littérature décrit les arthropodes (acariens, blattes, crevettes) comme étant les grands acteurs de la pathologie allergique. C'est ce que nous retrouvons dans cette étude préliminaire.

Conclusion :

La sensibilisation allergénique est fréquente au Niger surtout aux acariens et Blattes. Il est important de poursuivre cette étude afin de mieux évaluer la sensibilisation allergénique dans notre Pays.

C52 Evolution Spatio-Temporelle des accidents de La route dans la ville de Bobo- Dioulasso

Mots clefs : Accidents de la route, Bobo-Dioulasso, Evolution spatio-temporelle, SIG, Burkina Faso

Sawadogo Jem, Nikiema A, Rouamba J, Testa J, Fao P.

Centre MURAZ /Avenue Mamadou KONATE, BP 390 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso

johnemmanuel@gmail.com

Contexte : Les pays africains connaissent une croissance urbaine dont les conséquences sont l'accroissement des problèmes sociaux et de santé publique tels que les accidents de la route. Au Burkina Faso et en particulier à Bobo-Dioulasso, les statistiques sur les accidents de la route montrent une évolution marquée ces dernières années. L'objectif de notre étude est de déterminer les variations dans le temps et dans l'espace des accidents et identifier les zones à haut risque.

Méthodologie : Elle a consisté en la construction d'une base de données des accidents de la route (BDARG/SA) issue des fiches de constats. Celle-ci repose sur la collecte de données attributaires à partir des constats de la section des accidents de la Police Nationale, et sur la géolocalisation des accidents à l'aide d'un GPS. Les lieux des accidents sont superposés aux données géographiques de la ville (parcellaire, etc.) et leur distribution spatiale est analysée à l'aide des outils SIG.

Résultats : Durant la période de notre enquête (Mars, Avril, Mai 2014) seules 774 fiches ont été exploitées. Pendant la période de collecte 34 décès ont été enregistrés. Le mois de Mai est le plus accidentogène avec 42,38% des cas. Le pic journalier est enregistré à 11h. Le samedi est le jour le plus accidentogène de la semaine. Il existe une prédominance des deux roues dans les accidents soit 57,7% des véhicules impliqués. A Bobo-Dioulasso 67,95 % des accidents de la route sont localisés au centre de la ville sur un rayon de 2,9 km. Le boulevard de l'Indépendance est l'axe le plus accidentogène avec plus de 18% des cas et la plus meurtrière.

Conclusion : La création d'une cellule SIG au sein de la Section des Accidents de la Police Nationale de Bobo-Dioulasso serait utile à leur analyse géographique afin d'apporter les solutions idoines.

C53 Promotion des Bonnes Pratiques en Santé dans l'espace de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

Mots clefs : Forum ; CEDEAO ; Bonnes Pratiques ; Santé

Keita Namoudou, Mongbo Yves, Bouwaye Aissa, Prof. Sombié Issiaka, Busia Kofi, Crespin Xavier

Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS), 75, Avenue Ouezzin Coulibaly, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

nkeita@wahooas.org

Introduction :

En 2014, l'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) a fait adopter par l'Assemblée des Ministres de la Santé (AMS) une résolution portant création du Forum régional de Bonnes Pratiques en Santé (BPS) pour l'espace CEDEAO. Ce travail décrit le processus de promotion de ce forum et les résultats obtenus.

Méthodologie :

Description et revue du processus utilisé par l'OOAS : analyse des documents produits et rapports élaborés puis, synthèse des résultats, des forces et des faiblesses.

Résultats :

Un Groupe Technique Régional de Travail (GTRT) a été mis en place. Il a conçu le processus d'organisation d'un forum régional annuel, développé les outils méthodologiques de documentation des BPS et assuré le suivi du forum. Plus de 400 acteurs pays ont été formés à la documentation des BPS. Deux fora ont été organisés dans le domaine de la « Santé de la Mère, du Nouveau-né, de l'Enfant, Jeune et Adolescent » en 2015 et 2016, avec plus de 300 participants à chaque édition. Sept pays ont été appuyés pour mettre en place leur Comité National de Passage à Grande Echelle (PAGE) des BPS. Les forces ont été l'engagement des autorités politiques, des partenaires techniques et financiers, des acteurs de mise en œuvre, le partage de près de 200 BPS et l'adoption d'une résolution sur la Délégation des Tâches dans l'offre des services de santé par l'AMS. La faible qualité de la documentation certaines pratiques soumise et la faible disponibilité des ressources domestiques pour le PAGE ont été identifiées.

Conclusion :

Un processus complet de promotion des BPS est mise en place, allant de la documentation au passage à l'échelle. L'appui continu aux acteurs pays et la mobilisation de fonds additionnels pour le PAGE vont permettre à cette initiative d'accélérer l'efficace et l'efficience des programmes prioritaires de santé dans l'espace CEDEAO.

C54 Dénutrition de l'adulte au CHUSS de Bobo Dioulasso

Mots clés : Dénutrition-adulte-CHUSS

Léon G Blaise Savadogo^{1,2,3}, Seydou Traoré², W. Frange Elsie Compaoré², Clément Méda¹, Issiaka Sombié¹

¹ Département d'Epidémiologie et de Santé Publique / Institut Supérieur des Sciences de la Santé (IN.S.SA)

² Unité de recherche santé-nutrition-survie de la mère et de l'enfant/INSSA

³ Ecole de Santé Publique, Université Libre de Bruxelles

gueswende@hotmail.com

Introduction

La dénutrition de l'adulte en milieu hospitalier constitue un problème majeur de santé publique de par ses complications multiples et son ampleur. L'objectif de cette étude est de décrire l'ampleur de la dénutrition de l'adulte au CHUSS de même que les facteurs associés.

Méthodes

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive à collecte prospective qui s'est déroulée d'Aout à septembre 2016. Ont été inclus tout patient hospitalisé dans le département de médecine et de chirurgie (Pavillon B, Urologie) âgé d'au moins 16 ans et consentant. Les statistiques usuelles ont été produites. Le test de Chi2 de Pearson ou le test de Fisher a été utilisé pour la comparaison des proportions avec un niveau de signification fixé à 5%.

Résultats

L'échantillon était constitué de 244 patients. La moyenne d'âge était de 48,24 avec un écart type de 17,25 et des extrêmes allant de 16 ans à 84 ans. Les hommes étaient au nombre de 155 contre 89 pour les femmes. La prévalence de la dénutrition de l'adulte au CHUSS était de 32%. Le département de médecine avait le plus grand nombre de dénutris soit une prévalence de 35,5%. Tout les deux sexes étaient concernés avec une prévalence de la dénutrition plus élevée chez les femmes (40,7%) (P=0,041). La grande partie des dénutris avaient moins de 70 ans (33,8%). Les dénutris cultivateurs étaient les plus nombreux (29,1%). 72,2% des dénutris étaient non scolarisés. La prévalence de la dénutrition chez ceux qui avaient perdu du poids était de 41,2%(P=0,001) et chez ceux souffrant de pathologies chroniques elle était de 40,2% avec P=0,008. Seul 24,3% d'entre eux ont bénéficié de complément vitaminique.

Conclusion

Cette étude a révélé une prévalence élevée de la dénutrition chez l'adulte qui est mal pris en charge par manque de compétence dans notre contexte de travail d'où l'intérêt de la mise en place de protocole de diagnostic et de prise en charge.

Posters

Mercredi 15 novembre

P01 Polymorphisme du gène *PfK13-propeller* au Niger

Mots clefs : Paludisme, Polymorphisme, artémisinine, *PfK13-propeller*, Niger.

Mahaman Moustapha Lamine^{1,2}, *Ibrahim Maman Laminou*¹, *Alioune D*², *Boubacar M*¹, *Oumou M.A*³, *Thierry F*⁴

1. Centre de Recherche Médicale et Sanitaire et 2. Université Cheikh Anta Diop.

laminemahamanmoustapha@gmail.com

Introduction :

Depuis 2009, la résistance à l'artémisinine a été confirmée en Asie du Sud-Est et un marqueur moléculaire a été découvert au Cambodge en 2013. Ces mutations surviennent dans le locus codant pour le domaine C-terminale du *Kelch13 (PfK13-propeller)*. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence des mutations dans le gène *PfK13*.

Matériels et méthodes :

Il a été examiné le polymorphisme du *PfK13* de 602 isolats de Niamey-Niger par PCR/Séquençage. La collecte des échantillons a été réalisée sur papiers filtres chez des patients reçus en consultation avec un TDR positif au cours de la saison pluvieuse 2013.

Résultats :

Nous avons observé treize single-nucleotide polymorphisms (SNPs), dont huit spécifiques du Niger avec des faibles fréquences alléliques allant de 0,27% à 2,7%. Aucune mutation de l'Asie du Sud-Est associées à une clairance parasitaire lente ou une tolérance in vitro à l'artémisinine (C580Y, R539T, Y493H, I543T et N458Y) n'a été observée. Cependant, la mutation A578S adjacentes à la C580Y du Cambodge a été détectée.

Conclusions et recommandations :

Ces résultats suggèrent une variabilité génétique du *PfK13-propeller* à Niamey (Niger). Il est important de surveiller régulièrement les marqueurs moléculaires de la résistance aux antipaludiques au Niger afin de fournir des données fiables et à temps au Programme National de Lutte contre le Paludisme.

Capitalisation :

Ces travaux sont une preuve pour le Programme National de Lutte contre le Paludisme de continuer l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) pour la prise en charge du paludisme non compliqué. Les dérivés de l'artémisinine quant à eux sont utilisés pour la PEC du paludisme grave. Les praticiens doivent utiliser les CTAs de manière rationnelle, uniquement après confirmation biologique du paludisme. Le ministère de la santé publique doit encadrer l'utilisation des CTAs par des textes et règlements.

P02 Fièvre bilieuse hémoglobinique (FBH) : à propos d'un cas à l'hôpital national de Zinder

*Doutchi M*¹, *Diongolé M*^{1,2}, *Zeinabou Tondi*¹, *Adamou H*¹, *Adéhossi Eric*²

1, Hôpital National de Zinder, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Zinder, Niger.

2 Service de médecine interne, Hôpital National de Zinder, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Niamey, Niger

m.doutchi@yahoo.fr

Introduction :

La fièvre bilieuse hémoglobinurique, est une complication rare mais grave, consécutive à la prise d'antipaludiques. Sa prévalence semble augmentée. Son diagnostic repose sur la clinique et la couleur des urines.

Méthode :

Nous apportons 2 cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique dans le service de maladies infectieuses de l'hôpital national de Zinder.

Résultats :

Il s'agissait de deux patients adultes hospitalisés pour fièvre et troubles de conscience à la suite d'un traitement antipaludique par sel de quinine. Le diagnostic de FBH avait été posé grâce à la couleur des urines. Dans les 2 cas, une insuffisance rénale aiguë avec oligoanurie a été constatée. Le traitement par quinine a été relayé par de arthéméter injectable. Les deux patients ont bénéficiés d'une hemodialyse et l'évolution était dans les deux cas favorable.

Conclusion :

La fièvre bilieuse hémoglobinurique est une affection sévère dont le diagnostic repose sur la couleur des urines. Un diagnostic rapide et une prise en charge pluridisciplinaire sont déterminante pour améliorer le pronostique.

P 03 Evaluation de la qualité de la prise en charge du paludisme grave au service des urgences du CHR de Maradi

Mots-Clés : Paludisme grave –urgences –Maradi

Kadri Sani, Harouna Laouali, Daou Mamane, Abdou Neino, Yaou M. Bachir, Adehossi Eric, Mamadou Saidou

Centre Hospitalier Régional Maradi (Niger)

tmik12@yahoo.fr

Introduction

Le paludisme reste un problème sanitaire majeur à l'échelle mondiale avec plus de 40 % de la population atteinte. On note 480 000 décès lié au paludisme en 2015, la plupart des cas sont estimés en Afrique (88 %).

Il constitue la 2e cause de décès au Niger. La région de Maradi est l'une de zones où le paludisme sévit avec une période de haute prévalence pendant la saison pluvieuse.

Objectif : Evaluer la qualité de la prise en charge du paludisme grave au service des urgences du CHR de Maradi

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive transversale et analytique dans le service des urgences du CHR de Maradi du 1er aout au 15 septembre 2017.

Résultats : 104 patients étaient admis pour un paludisme grave sur 305 admissions du service soit une prévalence de (34,1%). Le sex-ratio était de 1,16 en faveur des hommes. L'âge moyen de nos patients est 38,6 ans avec des extrêmes allant de 15 ans à 90 ans.

La tranche d'âge 15 – 25 ans était majoritaire (38,5%).

La majorité de nos patients proviennent de la ville de Maradi (58,7%) tandis que 41,3% sont référés d'autres centres.

La plupart des patients ne présentaient aucune comorbidité; l'HTA et le diabète sont retrouvés dans respectivement 13% et 6% de cas.

Les principales manifestations cliniques sont: les formes neurologiques (34,7%), l'anémie (31,7%), l'hypoglycémie (6,9%) ; la détresse respiratoire (7,8%); l'insuffisance rénale (5,8%) choc et CCV (6,7%) et l'ictère (3,9%)

La goutte épaisse a servi de diagnostic dans 93% de cas.

Le traitement consiste à l'administration de l'arthéméter (89,4%) et la quinine (8,7%) associée à l'antibiothérapie (70,9%) et la transfusion sanguine pour les formes anémiques (26,2%).

Le taux décès est de (22,3%) avec une durée moyenne de séjour de 2 jours.

Discussions : Nos résultats sont proches de ceux de beaucoup d'auteurs sur la prédominance des formes anémiques et neurologiques dans le paludisme grave. Le taux de décès élevé est dû aux cas graves et compliqués en provenance d'autres centres.

Conclusion : Les admissions sont marquées par une forte prévalence du paludisme grave avec une prédominance des formes neurologiques et anémiques. Le taux de décès est relativement élevé avec un délai de séjour moyen de 48 heures aux urgences.

P04 Caractérisation chimique et évaluation de l'activité larvicide des huiles essentielles et des extraits bruts de *Leucas martinicensis* L. et de *Croton zambesicus* Muell., sur les larves des moustiques du genre *Anophèles*.

Mots clefs : plantes aromatiques, activité larvicide, Paludisme, Niger.

Yolidjé Issoufou¹ Alfa Keita Djibo¹; Moussa Idrissa¹; Abdoulaye Toumane² Et Tilman Much³

¹Université Abdou Moumouni de Niamey, département de chimie

²Université Abdou Moumouni de Niamey, département de Biologie

³Université de Bayreuth, Allemagne

yolidjeissouf@yahoo.com

Les moustiques sont vecteurs de plusieurs maladies infectieuses dont la plus importante est le paludisme qui est l'une des maladies qui cause le plus de décès dans le monde. Dans la lutte préventive contre cette maladie, plusieurs insecticides généralement de synthèses sont utilisés. Ces derniers présentent des effets indésirables non seulement sur l'environnement mais aussi sur la santé humaine. De nos jours, le choix des pesticides naturels d'origine végétale est considéré comme un meilleur moyen pour une lutte antivectorielle, du fait qu'ils respectent l'environnement et l'écosystème. Le présent travail concerne l'étude de deux plantes aromatiques du Niger (*Leucas martinicensis* L. et de *Croton zambesicus* Muell.). Les rendements en huile essentielle sont de 0,04% et de 0,03%, respectivement pour *L. martinicensis* et *C. zambesicus*. Les résultats des macérations montrent que l'eau et le méthanol, solvants polaires donnent les meilleurs rendements avec respectivement 11,51 % et 8,40 % pour *L. martinicensis* et 13,14% et 18,35% pour *C. zambesicus*. β -caryophyllène (43,86%), α -humulène (19,93%) et germacrene D (7,09%) ont été trouvés comme constituants principaux de l'huile essentielle de *L. martinicensis* tandis que celle de *C. zambesicus* a pour composés principaux : β -Elemol (13,23%), β -Eudesmol (10,52%) et Eucalyptol (8,36 %). Le screening phytochimique a révélé la présence d'alcaloïdes, de tannins et polyphénols, de saponosides, de terpènes et stérols dans les deux plantes et des flavonoïdes uniquement dans *C. zambesicus*.

Les résultats des tests réalisés sur les larves des moustiques ont montrés que les huiles essentielles de *L. martinicensis* (DL₅₀= 0.050 g / L) et de *C. zambesicus* (DL₅₀ =0.083 g / L), ainsi que les extraits éthérés et chloroformiques des deux plantes ont des effets larvicides. Ces résultats pourraient servir à la formulation des nouveaux biopesticides. L'investigation sera étendue à d'autres espèces végétales.

P05 Transmission de deux pathogènes liés à l'eau au Niger: Schistosomiasés et paludisme

Mots clefs : Transmission, eau, Schistosomiasés, paludisme, Niger

M. Labbo R.¹, M. Ibrahim A.¹, M. Amadou S.¹, Amadou Hamidou A.², M. Izamné M.¹, M. Saadou K.¹, Testa J.¹ & Garba A.²

1 Centre de recherche médicale et sanitaire (CERMES), B.P. 10887, Niamey, Niger

2 Réseau International Schistosomoses Environnement Aménagements Lutte (RISEAL/Niger),

1448 Av. de l'Indépendance, B.P. 13724, Niamey, Niger

rabiou@cermes.org

Introduction :

La transmission des maladies parasitaires implique non seulement l'homme, mais aussi des hôtes intermédiaires et des vecteurs en induisant alors un cycle de transmission dont l'étude fait appel à d'autres disciplines telles que l'entomologie, la biologie, la malacologie etc. Cette étude vise à évaluer l'abondance et la diversité des populations culicidiennes et des mollusques aquatique au niveau des trois zones bio climatiques du Niger.

Méthodologie :

Des études malacologique et entomologique longitudinales à passages répétés ont été conduites au niveau des 3 zones bioclimatiques du Niger. Le ramassage des mollusques a été effectué manuellement et ou à l'aide de l'épuisette. Les moustiques adultes et les larves étaient collectés par plusieurs méthodes de captures. Les sites de capture ont été géo référencés à l'aide d'un GPS (Garmin12) et les facteurs environnementaux et météorologiques ont été collectés.

Résultats :

Les résultats des prospections malacologiques ont mis en évidence la présence de quatre espèces de Bulins (*Bulinus truncatus*, *B. senegalensis*, *B. globosus* et *B. umbilicatus*) susceptibles d'intervenir dans la transmission de la schistosomiase urinaire et d'une espèce de Biomphalaria (*B. pfeifferi*) responsable de la schistosomiase intestinale. La distribution géographique de ces mollusques est en relation avec l'aire de répartition des parasites. Les études entomologiques ont permis de mettre en évidence : 1) la présence de plusieurs espèces du complexe gambiae (dans tout le pays), d'*Anopheles funestus* (localisé à certaines localités), d'une différence de transmission entre les trois principales zones bioclimatiques.

Conclusion :

Cette étude a mis en évidence l'implication de différents systèmes épidémiologiques sur la composition faunique et la diversité des vecteurs du paludisme ainsi que des hôtes intermédiaires des schistosomiasés au Niger.

P06 RT-PCR pour détection du virus de la Fièvre de la Vallée du Rift dans les pools de moustiques collectés pendant l'épizoo-épidémie de 2016 dans la région de Tahoua, République du Niger

Mots clefs : RT-PCR, Pools de moustiques, Fièvre de la Vallée du Rift, Epizoo-épidémie, Niger.

Maiga M^{A1}, Fall G², Diallo D³, N'diaye E³, Soumaila H⁴, Sidikou F⁵, Diallo M³, (Epidémiologiste) Testa J⁵, Labbo R¹

1. Unité Entomologie Médicale (UEM), Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) BP : 10887, Niamey – Niger
2. Pôle de virologie, Unité Arbovirus et virus des Fièvres hémorragiques, Institut Pasteur de Dakar, 36 Avenue Pasteur, BP 220 Dakar, Sénégal
3. Unité d'Entomologie Médicale, Institut Pasteur de Dakar, 36 Avenue Pasteur, BP 220 Dakar, Sénégal
4. Unité Entomologie Médicale, Programme National de Lutte Contre le Paludisme (PNLP), Niamey- Niger
5. Unité Epidémiologie-Santé-Environnement-Climat (UESEC), Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) BP : 10887, Niamey – Niger.

[mamadol_maiga@yahoo.fr](mailto:mamadoul_maiga@yahoo.fr) , maiga.abdoulaziz@cermes.org

Introduction :

La fièvre de la vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale émergente transmise par les moustiques à l'Homme et au bétail. En août 2016 au Niger, elle a provoqué une épizoo-épidémie à Tahoua (Sud-Ouest). Afin d'identifier les moustiques impliqués dans la transmission, une investigation entomologique a été réalisée.

Méthodologie :

La collecte a été menée en octobre sur les sites les plus touchés: Tchintabaraden, Tasnala et Ergawan. Les techniques de Piège lumineux, Pyréthrage et Aspiration ont été utilisées pour capturer des moustiques adultes. Des larves ont été collectées et suivies jusqu'à émergence. Après

identification morphologique, les moustiques ont été poolés et broyés dans du milieu de culture L15 à 20% de Sérum du Vœu Fœtal. Après centrifugation, l'ARN a été extrait à partir du surnageant en utilisant le Kit Qiagen. La RT-PCR en temps réel a été faite pour rechercher le virus de la FVR.

Résultats :

Au total 394 insectes ont été collectés (306 moustiques et 88 phlébotomes). Il s'agit de 217 *An gambiae s.l* dont 43 gorgés (Tchintabaraden= 12, Tasnala= 31) et 11 semi-gravides (Tchintabaraden =11), 20 *An rufipes* dont 6 gorgés (Tasnala=6), 1 *An rhodesiensis*, 1 *Aedes dalzieli*, 31 *Culex perexiguus* dont 1 gorgé (Tasnala=1), 28 *Culex quinquefasciatus* dont 7 gorgés (Tchintabaraden=7), 2 *Culex ethiopicus*, 1 *Culex antennatus*, 4 *Culicoides*, 1 *Mansonia*, et enfin 88 *Phlebotomes* dont 1 gorgé (Tchintabaraden=1).

Les résultats de la RT-PCR ont été négatifs pour tous les 34 pools.

Conclusion :

Cette collecte n'a pas permis d'identifier les vecteur(s) impliqué(s) dans la transmission de la maladie au Niger, et cela même avec des moustiques et phlébotomes compétents pour le virus de la FVR au laboratoire. Une surveillance entomologique active permettrait de caractériser le(s) vecteur(s) afin de connaître le cycle de transmission vectorielle et mener ainsi une lutte antivectorielle appropriée.

P07 Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des cas compliqués de Fièvre de la Vallée du Rift au district sanitaire de Tchintabaraden, au Niger

Mots clefs : Fièvre Vallée du Rift, cas compliqués, Tchintabaraden, Niger

Doutchi M 1,2, Ahmad Ag A 1, Alkassoum I 3, Maidagi O 1, Ould Mohamed A 1, Sibongwere D 1, Danbouzoua N 1, Kinda M 1, Kojan R 1, Shepherd S 1, Ouattara A 1

1 : Ong Alima/Befen 2 : Faculte Des Sciences De La Sante, Universite De Zinder

3: Direction de la surveillance et la riposte aux épidémies du Niger

m.doutchi@yahoo.fr

Introduction.

La fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale, transmise par les arthropodes. Bien que la maladie soit généralement sans gravité chez l'homme, des formes compliquées sont possibles, de type hémorragique et neurologique.

Objectif. Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des cas compliqués de FVR à l'hôpital de district de Tchintabaraden, au Niger.

Matériels et méthodes. Étude transversale sur des cas de FVR de la période du 1er septembre au 31 décembre 2016. Les cas suspects de FVR étaient hospitalisés au centre de traitement ouvert par l'ONG médicale ALIMA (The Alliance for International Medical Action) et son partenaire BEFEN (Bien-être de la Femme et de l'Enfant au Niger) au sein de l'hôpital de district, mais seuls les cas confirmés et récents ont été retenus et analysés.

Résultats. Sur les 38 cas confirmés de FVR, nous avons trouvé 17 infections récentes, qui sont analysées dans la suite de ce travail. Le sex-ratio H/F était de 1.8 et l'âge moyen de 23 ans avec des extrêmes de 3 et 70 ans. Les piqûres de moustiques, le contact direct avec des animaux avortés ou morts, et la consommation fréquente de lait de ces animaux étaient des facteurs de risque observés chez tous les patients. Des manifestations hémorragiques et neurologiques ont été observées chez respectivement 14 patients (82.3%) et 5 patients (2.41%). Les analyses biologiques ont montré un taux moyen de transaminases (ASAT) de 535 UI/L associé à une thrombocytopénie avec une valeur moyenne de 47000 mm³. La létalité globale était de 29.4% (n=5). **Conclusion.** Première épidémie de fièvre de la vallée du rift rapportée au Niger, la maladie est associée à une forte létalité au stade des complications. Nos résultats justifient la mise en place d'une surveillance épidémiologique continue.

P08 surveillance de la fièvre de la vallée du rift chez les humains au Burkina Faso en 2016

Mots clefs : Fièvre de la Vallée du Rift, surveillance, LNR-FHV, Burkina Faso.

Kagone S Thérèse, Dicko Amadou, Tinto Bachirou, M. Zango Alidou, M. Rouamba Issé, Kania Dramane, Sylvie Zida, Yameogo Issaca, Bicaba W. Brice, Fall Gamou, Faye Ousmane Sow Abdourahmane, Kléna John, Greco Kone Rebeca, Simpore Jacques, Meda Nicolas.

Laboratoire National de Référence des Fièvres Hémorragiques Virales, Centre MURAZ 01 BP 390

Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

tskagone@gmail.com

Contexte

La Fièvre de la Vallée du Rift est une maladie virale due à un *phlebovirus* affectant de nombreuses espèces animales, essentiellement les ruminants mais également l'homme. En novembre 2016, au moment où cette zoonose sévissait au Niger et au Mali, une surveillance active de la maladie a été menée au LNR-FHV au Burkina Faso afin de détecter rapidement les cas.

Objectif : détecter les cas de Fièvre de la Vallée du rift chez les humains au Burkina Faso en 2016.

Matériels et Méthode

Les échantillons ont été prélevés sur des patients humains présentant une fièvre non palustre et un syndrome ictéro-hémorragique. La méthode CDC pour la détection du génome viral et des anticorps IgM a été employée lors des analyses de laboratoire. Ces analyses ont été effectuées en tenant compte de la date de début des symptômes.

Résultats

Un total de 213 échantillons provenant des villes de Ouagadougou, Bobo Dioulasso et de Dori ont été testés. L'âge moyen de la population était de 25,80 ans avec un écart-type de 16,51 ans. Le laboratoire a effectué 85 tests sérologiques et 195 analyses par RT-PCR. Aucun cas positif n'a été trouvé lors de cette surveillance.

Conclusion

Pendant l'épidémie de la Fièvre de la Vallée du Rift en 2016 au Mali et au Niger, le Burkina Faso n'a pas enregistré de cas humain. Cependant, aucune donnée n'était disponible sur la morbidité et la mortalité chez les animaux.

P09 Facteurs géographiques de la recrudescence de la dengue au Burkina Faso

Mots clefs : Burkina Faso, dengue, facteurs géographiques et risques

Nikiema D. Edwige, Rouamba Jérémie, Sondo Apoline, Rasmata Ouedraogo, François De Charles Ouedraogo

Ouagadougou/Burkina Faso, Université Ouaga 1 Joseph Ki_Zerbo

hedwigen@gmail.com

Introduction

Relativement épargné, le Burkina Faso a connu une flambée de cas de dengue en 2013, 2015 et 2016. Dans la décennie 2000, les études en sciences médicales apportent des connaissances sur la dengue au Burkina Faso. Devant l'ampleur du phénomène et l'absence de traitement spécifique, il nous apparaît judicieux d'investiguer sur les facteurs géographiques qui peuvent expliquer l'émergence/la recrudescence de la maladie, afin de contribuer à la prévention.

Méthode

L'approche méthodologique a consisté en une revue documentaire suivi de la collecte de données quantitatives (sanitaires et environnementales) et qualitatives (questionnaire adressé à une centaine de personnes). Les données collectées ont été saisies sur Excel et le logiciel QGIS 2.14 a servi à la réalisation des cartes thématiques.

Résultats

La dengue est une réalité au Burkina Faso depuis 1925 avec 30 cas notifiés à Ouagadougou. Quelques cas ont été relevés à Nouna en 2004, Kaya et Zorgho (en 2013). Mais c'est encore à Ouagadougou que la maladie a connu une flambée avec 119 cas positifs sur 343 cas suspects en 2015. En 2016, ce sont 1561 cas confirmés sur 2525 cas suspects qui sont enregistrés, ainsi que la totalité des 20 décès dus à la maladie. Les districts sanitaires les plus touchés sont Bogodogo et Nongremassom.

Discussions

L'existence de nombreux gîtes larvaires (proximité des barrages et de la forêt classée) favorise le développement des moustiques responsables de la maladie. La prolifération des sites de développement des gîtes secondaires liée à l'urbanisation non maîtrisée de la ville, s'ajoute à la faible connaissance de la maladie et de sa prévention chez les populations et des personnels de santé.

La dengue est un problème de santé publique dont la recrudescence s'explique par la combinaison de facteurs environnementaux et socio-économiques.

P10 Les enjeux socio politiques de la médiatisation de l'épidémie de méningite de 2015

Mots clefs : pénurie, vaccins, épidémies de méningite, vaccination, Niger

Oumy Thiogane

Chercheure Université Dalhousie Canada « Technoscience and Regulation Research Unit »,

IRD Antenne Bobo 01 BP 171 Bobo Dioulasso, Burkina Faso

o.moirouxthiongane@gmail.com, oumy.thiongane@ird.fr

Les épidémies de méningite au Niger sont des événements saisonniers connus. Du point thérapeutique, des vaccins et des antibiotiques efficaces permettent en principe d'en contrôler ses effets et l'ampleur.

Pourtant les épidémies de méningite continuent à provoquer des crises sociales envahissant l'espace public. L'épidémie de 2015 a particulièrement été médiatisée alors même qu'elle a une moindre ampleur comparée aux épidémies antérieures comme celle de 2009. Se basant sur une revue de presse mobilisant 86 articles et sur une dizaine d'entretiens notamment avec des acteurs du médicament, cette communication analyse les ressorts ambigus de la médiatisation de l'épidémie de 2015 et soulève l'épineuse question de l'accès aux vaccins au Niger.

P11 Organisation d'une campagne de vaccination contre la rougeole en période de pic épidémique dans une zone à forte prévalence de malnutrition au Niger : cas du district sanitaire de Mirriah (Zinder).

Mots clefs : Vaccination, rougeole, pic épidémique, Mirriah, Niger

Doutchi M 1,2 , Ould Mohamed A 1, Sayadi S, Sibongwere D 1, Shepherd S 1, Maidadi O 1, Magagi IA 1, Adamou H 1,2, Dan Bouzoua N 1, Ouattara A 1,.

1 : ONG ALIMA/BEFEN 2 : Faculté Des Sciences de la Santé, Université de Zinder

m.doutchi@yahoo.fr

Introduction:

La rougeole est une maladie virale hautement contagieuse. Nous rapportons les résultats de l'organisation de la campagne de vaccination couplée au dépistage de la malnutrition et décrivons les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des cas de rougeole compliquée hospitalisés à la pédiatrie de l'hôpital de district de Mirriah dans la région de Zinder, Niger .

Patients et méthodes:

Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée au cours d'une période de 3 mois allant de Février à Avril 2015. L'étude incluait les enfants vaccinés âgés de 6 à 59 mois et ceux qui étaient hospitalisés pour rougeole compliquée, âgés de 6 mois à 15 ans. Les variables étudiées étaient l'âge, sexe, taux de couverture vaccinal, les manifestations cliniques, les cas de malnutrition aiguë dépités, les caractéristiques épidémiocliniques des patients hospitalisés et leur évolution. Les données étaient enregistrées et analysées avec les logiciels Excel et Epi-info7

Résultats:

Les équipes ont vacciné 127296 enfants âgés de six mois à 5 ans pour une cible estimée à 132352 enfants soit un taux de couverture global de 96%. La tranche âgée de 12 à 59 mois représentait 78,56% des enfants vaccinés. Durant la période de l'étude, 198 cas de rougeole ont été admis à l'unité d'isolement. Le sexe masculin représentait 51 % (n=101), soit un sex-ratio M/F de 1,04. L'âge médian des patients était de 3,5 ans (extrêmes de 6 mois et 15 ans). Sur le plan clinique, la fièvre et les éruptions cutanéomuqueuses étaient constantes. Ces signes étaient associés à une pneumopathie dans 69 % (n=69), à des troubles digestifs dans 29% (n=57), à une malnutrition aiguë sévère dans 48 % des cas (n=96). Nous avons enregistré 5 décès soit une mortalité globale de 2,52%. Elle était associée à la survenue de complications neurologiques (p <0,0001).

Conclusion:

Les efforts rapides et énergiques déployés par le Ministère de la Santé Publique et les ONG BEFEN et ALIMA ont permis d'avoir une couverture vaccinale de 96% de la population cible et de réduire la mortalité au cours de cette épidémie de rougeole.

P12 Tétanos du post-partum sur déchirure vaginale à propos d'un cas à l'Hôpital National de Zinder, Niger

Mahamadou Douthi, Harissou Adamou, Ibrahim Amadou Magagi, Amadou Magagi, Souleymane Oumarou Garba, Abdoul Azize Garba

Hôpital National de Zinder, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Zinder, Niger. BP : 155 ou 656

m.douthi@yahoo.fr

Nous rapportons un cas exceptionnel de tétanos du post-partum survenu chez une primipare non vaccinée ayant accouché dans un centre de santé. Six jours après l'accouchement, elle avait un trismus associé à des contractures musculaires généralisées évoquant le diagnostic de tétanos. L'accouchement dystocique était compliqué d'une déchirure vulvaire réparée avec des fils dans des conditions septiques. La prise en charge chez notre patiente avait consisté en un traitement étiologique comprenant une antibiothérapie et une sérothérapie antitétanique, le traitement de la porte d'entrée, un isolement sensoriel et des tranquillisants. Des séquelles fonctionnelles à type de dysarthrie, de quadriparésie et d'une baisse de l'acuité visuelle émaillaient l'évolution. Le nouveau-né était indemne de tétanos néonatal. Notre malade pose le problème de suivi des grossesses de la prise en charge dans les formations sanitaires des pays en voie de développement.

I

P13 Caractérisation des Polymorphismes de délétion des gènes *GSTM1* et *GSTT1* susceptibles d'induire la progression de l'hépatite B chronique au Burkina Faso.

Mots clés : VHB ; *GSTM1* ; *GSTT1* ; Polymorphisme ; Burkina-Faso

^{1,2}abel Pegdwendé Sorgho ; ^{1,2}albert Théophile Yonli ; ^{1,2}Rebecca Compaore ; ^{1,2}florencia W.Djigma ; ^{1,2}valery B. Bazie ; ^{1,2}désiré Ilboudo ; ¹germain Zeida ; ¹charlemagne Dabire ; ^{1,2}serge Théophile Soubeiga ; ^{1,2}abdoul Karim Ouattara ; ^{3,4}virginio Piertra ; ^{1, 2,3} Jacques Simpoire.; 3-Hopital Saint Camille (Hosco) ; Burkina-Faso, Ouagadougou ; 4-Université De Brescia ; Italie

1-Centre de Recherche Biomoléculaire Pietro Annigoni (CERBA), Université de Ouagadougou, BP 364 Burkina-Faso. ; 2-Laboratoire de Biologie et de Génétique Moléculaire (LABIOGENE), Université de Ouagadougou, BP 364 Burkina-Faso.

Contexte :

Des polymorphismes génétiques de certaines formes de glutathion-s-transférase (GST), gènes responsable de la biotransformation des médicaments et des xénobiotiques ont été associés aux risques des formes malignes de beaucoup d'infections. L'objectif de cette étude est la caractérisation des polymorphismes de délétion des gènes *GSTM1* et *GSTT1*, potentiels responsables de la progression de l'hépatite B chronique au Burkina Faso.

Méthodes :

Cette étude a concerné 150 patients au diagnostic d'hépatite B confirmé depuis au moins six mois. La PCR multiplex classique a été utilisée pour caractériser la présence ou l'absence de délétion des gènes *GSTM1* et *GSTT1*. La population d'étude a été répartie en porteurs chroniques inactifs, porteurs actifs du Virus Sauvage ; et en porteurs actifs « probables » virus mutant Pré-C.

Résultats :

Les prévalences des génotypes *GSTM1*-nul et *GSTT1*-nul étaient respectivement de 23.3% et 21.3%. La fréquence de la double délétion *GSTM1*-nul/ *GSTT1*-nul était de 4.0%. Une association significative a été trouvée entre la charge virale et le génotype *GSTM1*-nul ($P < 0.0001$). Une association significative existe entre le génotype *GSTM1*-nul et une évolution de l'infection de la forme inactive à la forme active avec présence de « probable » mutant pré-C. ($P < 0,04$). Le génotype *GSTM1*-nul semble être un facteur de risque de développement de probable mutant pré-C (OR 3.9 ; 95% CI 1.07-14.68).

Conclusion :

Notre étude nous a permis de déterminer les fréquences des polymorphismes de délétion des gènes *GSTM1* et *GSTT1*. Le génotype *GSTM1*-nul serait un facteur de risque de progression de l'hépatite B chronique au Burkina Faso.

P14 Epidémie de l'Hépatite Virale E dans la région de Diffa, Niger, 2017

Mots clefs : Hépatite Virale E, Diffa, Niger

Djibo Issifou, Alkassoum Ibrahim

Direction de Surveillance et de la Riposte aux Epidémies (Ministère de la Santé Publique), Niamey, Niger

dj_issif@yahoo.fr

Introduction :

En 2017, au Niger, à la deuxième semaine épidémiologique, la région de Diffa a notifié une hausse de cas de syndrome ictérique, huit cas dont 6 (75%) décès. Le 14 avril 2017, l'Institut Pasteur de Dakar (IPD) ont confirmé une Hépatite Virale E (HVE). Une équipe multidisciplinaire a investigué cette épidémie HVE. L'objectif était de caractériser la population à risque, d'identifier la source de l'infection et de mettre en place des mesures de contrôle et de prévention de la propagation de l'épidémie.

Méthodes :

Nous avons conduit une étude descriptive des cas d'HVE survenus dans la région de Diffa, du 23 avril au 4 juin 2017. Une recherche active des cas a été menée dans les villages et les camps des réfugiés et des déplacés internes. Nous avons conduit des entretiens avec les malades, les agents de santé, la communauté. Nous avons effectué une revue documentaire des registres de consultation, les dossiers médicaux des malades. Une liste linéaire a été établie. Des prélèvements ont été collectés.

Résultats :

Au total 329 cas dont 26 (7,90%) décès ont été enregistrés. Le sexe féminin représentait 207 (63,1%). L'âge médian était de 26 ans (2 à 75 ans). La tranche d'âge ≥ 15 ans représentait avec 85,41%. Des 207 femmes, 79 (38,16%) étaient enceintes ou allaitantes. Tous les décès avaient un âge ≥ 15 ans. Les populations se ravitaillaient en eau au niveau des abreuvoirs destinés aux animaux. La présence des

déchets plastiques et liquides dans les camps des réfugiés et des déplacés. La défécation se faisait à l'air libre dans ces camps.

Conclusion :

L'investigation de l'épidémie à VHE de Diffa a révélé 329 cas, la létalité était 7,90 %. Les sources de contamination probables sont les eaux souillées des forages. Nous recommandons de sensibiliser les populations sur l'hygiène et assainissement.

P15 Campagne de sensibilisation pour la collecte de données dans le cadre de l'étude FBR au Burkina Faso.

Mots clefs : FBR, Burkina Faso, Sensibilisation, diffusion, population.

Belemtougri S Anitha¹, Hien Hervé¹, Somda Serge¹, Kabore Firmin¹, Badolo Hermann¹, Meda Nicolas²

(1 : Centre MURAZ ; 2 : Ministère de la Santé)

Centre MURAZ, 2054, Avenue Mamadou Konaté, 01 B.P. 390 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso
anitha.belemtougri@centre-muraz.bf

Introduction :

Le Financement Basé sur les Résultats (FBR), stratégie de financement des services de santé, consiste au paiement de ressources financières incitatives basé sur la performance de prestation des agents de santé. Mise en œuvre en 2015 par le Ministère de la Santé, le FBR au Burkina Faso vise à améliorer la qualité des soins de santé des populations.

Objectif :

La réussite d'une mobilisation dépend souvent du travail de sensibilisation qui l'a précédée ou qui y est associée. L'objectif visé par cette campagne de sensibiliser est d'obtenir l'adhésion des populations pour une collecte d'informations fiables et de qualité lors de l'enquête dans les zones ciblées. Cette sensibilisation passe par des actions de communication tenant compte du milieu d'étude.

Méthodes :

Une Campagne d'information a été menée à travers de nombreuses actions de communication adaptées telles que, des échanges d'information sur le terrain et des diffusions de message radiophonique et traditionnel.

Résultats :

Les résultats issus de cette campagne sont appréciables. En effet, l'analyse des rapports des radios prouve que les diffusions ont été effectives. De même un sondage mené auprès des populations révèle qu'elles se sont préparées à la collecte pour avoir reçu l'information. Ce, via les radios, les crieurs publics, les ASBC, les autorités administratives coutumières et religieuses. Ainsi, l'objectif de la campagne de sensibilisation a été atteint.

Conclusion :

Cependant, il est difficile de prouver la fiabilité des rapports de diffusion des radios. Les indicateurs de mesure ne permettant pas de tirer une conclusion sur ce plan, il est nécessaire de prévoir une supervision pour s'assurer du respect du programme de diffusion adopté.

P16 Cosensibilisation allergénique criquets arthropodes dans la ville de Niamey: Etudes préliminaire à propos de 99 cas .

Hamidou.Tahirou (1), Maizoumbou.D (2), Laouali.S(3), Jacquier.JP (4), Dumur JP(5), Issaka.H (6), Yacouba.S(7)). Abba.A(8),Gagara Issoufou M.A(9), Assao Neino.M M(10), Moulaye.A(11), Tapsoba.P (12)

(1) Unité d'allergologie Hôpital National Lamordé Niamey Niger;

(2),(9),(10) Service de Pneumologie Hopital Lamorde Niamey Niger,

- (3) service de dermatologie Hôpital national de Niamey
- (4) Service de pneumo-allergologie Centre Hospitalier de Chambéry – France,
- (5) Aix en Provence France
- (6) faculté des sciences Université Abdou Moumouni Niamey
- (7) cabinet ophtalmologique Lumière Niamey Niger,
- (8),(11) cabinet pédiatrique Abbaram Niamey Niger,
- (12) service dermatologie Hôpital Yalgado Ouedraogo Ouagadougou Burkina faso
sanate75@yahoo.fr

Introduction :

Les arthropodes ont des protéines en commun, ce qui explique les réactions croisées. C'est le cas de la tropomyosine, qui est impliquée dans les réactions croisées acariens - crevettes.

Cette étude a pour but d'évaluer la cosensibilisation entre les criquets largement consommés au Niger et les autres arthropodes.

Méthode :

Etude préliminaire portant sur 99 patients présentant un test cutané positif à un ou plusieurs arthropodes. Ces tests étaient réalisés avec les extraits dermatophagoïdes *ptéronyssinus* et *farinae*, *Blomiatropicalis*, blatte, crevette et criquet.

Résultats:

Les sensibilisations aux acariens étaient les plus fréquentes (66,66%), suivies par les blattes (54,54 %), les crevettes (28,28%) et les criquets (27,27%). Les sensibilisations croisées criquet-crevette étaient les plus rencontrées (17,17%) suivies des sensibilisations croisées crevette-acarien (15,15%), criquet-acarien (13,13%), criquets - blattes (13,13%), crevettes - blattes (10,10%) et acariens -blattes (10,10%). 4,04% des patients présentent une sensibilisation aux quatre arthropodes.

Conclusion :

La cosensibilisations entre les criquets et les autres arthropodes sont fréquentes, surtout entre criquets et crevettes. La littérature décrit divers pan-allergènes tels que la tropomyosine ou l'arginine kinase communs aux insectes, aux crustacés, aux acariens. Il sera nécessaire de doser chez les patients de notre étude les allergènes recombinants tels que Der p10 ou Pen a1 pour identifier les protéines en cause dans ces co sensibilisations .

Mots clés : criquets, acariens, crevettes, blattes, cosensibilisation .

P17 Allergie au latex chez les professionnels de la santé dans la communauté urbaine de Niamey : Etude préliminaire à propos de 7 cas

Hamidou Tahirou (1); Brah S(2) ; Niandou M (3)

(1), (3) : Hôpital national Lamordé

(2) : Hopital national de Niamey

sanate75@yahoo.fr

Introduction

Le latex ou caoutchouc naturel est extrait de l'*Hevea brasiliensis*. Il est utilisé pour la fabrication des gants, des sondes et autres matériels à usage médical. L'usage quotidien de matériels en latex provoque de plus en plus d'allergie au latex chez les agents de la santé. Dans cette étude préliminaire, nous avons évalué le profil clinique des allergiques au latex chez les professionnels de la santé dans la communauté urbaine de Niamey.

Méthodes : Etude préliminaire allant de janvier à septembre 2017 : Etaient inclus dans notre étude les professionnels de la santé présentant une histoire clinique d'anaphylaxie au latex sur un ensemble de 365 patients reçus en consultations pour des manifestations cliniques d'allergie et ayant bénéficié d'un prick test au service d'allergologie de l'hôpital national Lamordé.

Résultat : 7 patients avaient présenté une histoire clinique d'anaphylaxie au latex et avaient tous un prick test positif au latex. L'urticaire était le symptôme le plus rencontré (6 patients sur 7), suivi

de l'éternuement (5 patients sur 7), la rhinorrhée (3 patients sur 7), la dyspnée (3 patients sur 7), le prurit oculaire (3 patients sur 7), l'angio œdème (2 patients sur 7).

Discussion :

Dans la littérature, l'urticaire et l'angio œdème sont les premiers symptômes décrits. Puis s'ajoute la rhino-conjonctivite et l'asthme.

Conclusion :

L'allergie au latex est de plus en plus rencontrée en milieu médical au Niger et doit être reconnue comme maladie professionnelle.

Mots clés : latex, anaphylaxie, prick test

P18 Epicentre Niger : histoire et activités clés.

Alpha Amadou Diallo

Epicentre Niger

Alpha-Amadou.DIALLO@epicentre.msf.org

Le centre de recherche d'Epicentre à Maradi a été créé suite à la crise alimentaire de 2005 au Niger. Epicentre a ensuite été officiellement enregistré au Niger en 2009. À ce jour, 400 personnes travaillent dans divers domaines : soins médicaux, laboratoire, gestion des données, contrôle qualité, logistique et activités administratives entre autres. L'ensemble du personnel vient essentiellement du Niger et des pays de la sous-région. En plus de soutenir le ministère de la Santé, MSF et d'autres ONG dans leurs réponses aux épidémies et à la crise alimentaire, des études innovantes sont également menées à Maradi et dans le pays.

Nos principaux champs d'intervention sont : l'investigation d'épidémies, la mise en place et évaluation de systèmes d'alerte et de surveillance, les enquêtes de prévalence, la mesure de la couverture et de l'impact des programmes médicaux

Les essais sont menés selon les normes de qualité des GCP (bonnes pratiques cliniques) et GPP (bonnes pratiques participatives). Les études sont menées en étroite collaboration avec le Ministère de la Santé, Médecins Sans Frontières (MSF), des Organisations Non Gouvernementales (ONG), le Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES), l'Université de Niamey, les agences des Nations Unies et d'autres institutions universitaires.

Le centre de recherche de Maradi comprend également un laboratoire situé sur le terrain de l'hôpital régional. Des examens de bactériologie et des sérologies y sont effectués ainsi que d'autres analyses de routine.

Jeudi 16 novembre

P19 Epidémiologie bactérienne des cas sporadiques de méningites aiguës communautaires

Mots-Clés : Mots-clés : méningites- sporadiques-épidémiologie bactérienne-Maradi

Kadri Sani, Daou Mamane, Harouna A. M. Laouali, Neino Abdou, Tawaye Illiassou, Anaba Agali, Adehossi Eric, Mamadou Saidou

Centre Hospitalier Régional Maradi (Niger)

tmik12@yahoo.fr

Introduction

Les méningites sévissent avec un rythme épidémique surtout dans les pays situés dans la ceinture méningitique décrite par Lapeyssonnie.

On rencontre des cas sporadiques qui surviennent en dehors de poussées épidémiques.

Objectif :

Analyser l'épidémiologie bactérienne des cas sporadiques de méningites aiguës communautaires

Méthodologie :

Il s'agit d'une étude descriptive et transversale réalisée du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2017 au CHR/Maradi.

Résultats :

32 patients ont été colligés pour des méningites aiguës communautaires. Toutes les tranches sont concernées avec une prédominance dans la tranche d'âge de 15-24 ans (11 cas). Le sex-ratio est de 2,33 en faveur des hommes.

Les manifestations cliniques sont caractérisées par : la fièvre (100%), la raideur de la nuque (77%), les céphalées (63%) le coma (50,0%), les agitations (22,7%), le bombement de la fontanelle chez les enfants (18%), les vomissements (13,6%).

L'aspect macroscopique du LCR est trouble dans 90,9%, la cytologie montre une prédominance aux PNN (95,5%) et la mise en évidence des antigènes solubles bactériens est réalisée dans 50,0% de cas.

La distribution selon les germes : 10 cas *N meningitis* (3 cas de *N. meningitis* A et 6 cas *N meningitis* C et 1 cas *N meningitis* YW135), 4 cas de *Streptococcus pneumoniae*, *H. influenzae* 1 cas. 50% de notre échantillon présentait un aspect de méningite décapitée.

Le taux de létalité est de 40% avec une large prédominance chez les patients atteints de méningite par *Streptococcus pneumoniae*.

Discussions :

Le taux important de méningite décapitée s'explique par l'usage abusif des antibiotiques souvent avant les prélèvements bactériologiques. Le taux décès est majoré par la présence de germes à haute mortalité.

Conclusion :

Les méningites aiguës communautaires sporadiques sont fréquentes, plusieurs souches sont responsables avec une mortalité élevée.

P20 Une présentation atypique de purpura fulminans méningococcique: à propos d'un cas observé au Niger chez une fillette de 5 ans

Mots clefs : Purpura fulminans, méningocoque, Niger

Samaila Aboubacar, Soumana Alido, Kamaye Moumouni, Mamoudou Abdou Djafar, Garba Moumouni, Toudou Daouda Moussa

Service de Pédiatrie A, Hôpital National de Niamey

samailaa1@gmail.com

Les infections invasives à méningocoques représentent un problème de santé publique majeur en Afrique, et en particulier au Niger, où des épidémies récurrentes surviennent pendant la saison sèche. Le purpura fulminans représente la forme la plus grave des infections invasives à méningocoques. Les auteurs rapportent une présentation atypique de purpura fulminans méningococcique chez une fillette de 5 ans, caractérisée initialement par un purpura fébrile sans signes cliniques de méningite ni de sepsis sévère. Le bilan biologique initial et l'examen direct du liquide céphalorachidien (LCR) étaient normaux. Malgré l'absence des signes cliniques de gravité et la normalité des analyses, un traitement par ceftriaxone 100mg/kg/jour fut instauré après une corticothérapie préalable par dexaméthasone 0,15mg/kg. La patiente décéda 5 heures après l'instauration du traitement dans un tableau de crises convulsives généralisées avec détresse respiratoire malgré les mesures de réanimation. Les cultures du LCR avaient isolé le méningocoque.

P21 Tendances de la méningite au Niger de 2005 à 2015

Mots clefs : Méningite, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, Niger

Djibo Issifou, Alkassoum Ibrahim, Sawadogo Bernard, Antara Simoin, McKenzie Adre, Sawadogo Mamadou

Direction de Surveillance et de la Riposte aux Epidémies (Ministère de la Santé Publique), Niamey, Niger

dj_issif@yahoo.fr

Introduction :

Niger, se situant dans la ceinture de la méningite, est confronté de façon récurrente à des épidémies dont l'ampleur varie en fonction de l'année. L'objectif de cette étude était de décrire les tendances de la méningite et d'identifier le profil des germes incriminés dans les épidémies de méningite au Niger.

Méthodes :

Nous avons conduit une étude descriptive (analyse secondaire) sur les données de méningite de 2005 à 2015. La population d'étude était constituée par les cas suspects et confirmés de méningite. Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif en incluant tous les cas suspects et confirmés de méningite notifiés au Niger de 2005 à 2015. Nous avons utilisé des fiches d'extraction des données. Nous avons procédé à une revue documentaire.

Résultats :

Au total 31646 cas suspects dont 1997 (6,31%) décès ont été notifiés au Niger. L'incidence cumulée variait de 1,95 pour 100.000 hbts en 2014 à 94,05 pour 100.000 hbts en 2009. Au total, 6167 (40,60%) cas confirmés de méningite ont été identifiés. De ce fait, 5507 (89,31%), 593 (9,62%) et 66 (1,07%) étaient respectivement attribuables à *Nm*, *Sp* et *Hib*. Sur les 5 507 *Nm*, 2984 (54,18%), 1333 (24,20%), 1165 (21,15%), 23 (0,42%) et 2 (0,03%) ont été respectivement causés par les sérogroupes *Nm A*, *W*, *C*, *X* et *B*.

Conclusion:

Cette étude a permis de décrire les tendances de la méningite et d'identifier le profil des germes incriminés dans les épidémies. Une émergence de *NmC* est constatée. Nous recommandons la vaccination contre ce séro groupe

P22 Genetic determinant of tetracycline resistance in clinical *Streptococcus pneumoniae* serotype 1 isolates from Niger

Mots clefs : *Streptococcus pneumoniae*; tetracycline; resistance; genetic determinants

Ousmane Sani¹, Jennifer E. Cornick, Dean B. Everett, Anne von Gottberg, Feyruz Yelcin, Prof. Bouli A. Diallo⁵, Prof. Rasmata Ouedraogo⁶, Jean-Marc Collard¹

CERMES ; 634 Boulevard de la Nation Yantala 034. Niamey Niger

osani@cermes.org

Streptococcus pneumoniae is a major cause of deaths due to pneumoniae and meningitis among less than 5 years children of sub-Saharan region, with level of multidrug resistance continuously increasing. To determine the underlying mechanism of resistance to tetracycline and other antimicrobials, a collection of 37 isolates of serotype 1 *Streptococcus pneumoniae* recovered from meningitis cases from 2002 to 2009 in Niger were analyzed for drug susceptibility, MLST profile and sequenced for phylogenetic analyses. MIC level was determined for 31/37 (83.8%) isolates and allowed detection of full resistance (MIC=8µg) and susceptibility (MIC=2µg) respectively in 24/31 (77.4%) and in 7/31 (22.6%) isolates. Multi-locus-sequence-typing detected ST217 (54.1%), ST303 (35.1%), ST2206 (5.4%), ST2839 (2.7%) and a novel ST (2.7%). The gene *tet(M)* was the sole tetracycline resistance determinant detected and was found associated with transposon Tn916. Integrases and excisionases for both Tn916 and Tn5252 were also detected, suggesting an association between the two transposons to form a composite element of Tn5253 type. Only one isolate (3.2%) was found to carry an additional *cat*_{pc194} gene that encodes chloramphenicol resistance. In Niger, *Streptococcus pneumoniae* serotype 1 resistance to tetracycline is high (77.4%) and was solely mediated by *tet(M)* genes with little selection for resistance to other antimicrobials (only 3.2% resistance to chloramphenicol).

P23 Etat nutritionnel et profil alimentaire des adultes vivant avec le VIH suivis à l'hôpital (CMA) du district de Dô au Burkina Faso

Mots clefs : PvVIH, Alimentation, Afrique subsaharienne, Burkina Faso.

Picbougoum T. Bernadette, Kpoda B.N. Hervé, Berthe Abdramane, Somda Serge M.A., Hien Alain, Diendere Jeoffray, Meda Nicolas, Testa Jean

Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, 2054, Avenue Mamadou Konaté, 01 B.P. 390 Bobo-Dioulasso 01 Burkina Faso

bernadette.picbougoum@centre-muraz.bf / tbernapic@gmail.com

Introduction :

Les problèmes nutritionnels chez les PvVIH sont fréquents particulièrement dans les pays en développement. Les déficits nutritionnels aggravent l'immunodépression qui en retour accentue la dénutrition, accélérant l'évolution de l'infection. L'alimentation des PvVIH en Afrique subsaharienne est peu décrite. Notre étude visait à aborder ce sujet en évaluant la consommation alimentaire des PvVIH suivies à la file active d'un hôpital de district du Burkina Faso.

Méthodes :

Une étude transversale quantitative a été menée dans l'hôpital de district de Dô à Bobo-Dioulasso en juin-juillet 2014, chez des adultes infectés de 18 ans et plus. L'état nutritionnel a été évalué cliniquement selon la classification de l'OMS et les données alimentaires collectées par la technique de questionnaire de fréquence alimentaire.

Résultats :

Un échantillon de 124 PvVIH a été constitué dont 75,8% de femmes. L'âge moyen était de 39,0 ans ±8,7. L'infection était au VIH-1 dans 89,5%, au VIH-2 dans 4,8% et au VIH-1&2 dans 5,7% des cas, avec 96,8% des patients sous ARV. L'insuffisance pondérale existait dans 18,5%. Trois repas

journaliers étaient pris par 77,4% des PvVIH. La consommation alimentaire courante se composait de : pâte de farine (« Tô ») 40,3%, pain 33,9% et riz 33,1%, légumes 60,5% et fruits 15,3%, huiles et graisses 74,2%, sucres 61,3%, viande 33,1% et poisson 19,4%, et lait 13,7%. L'eau courante était utilisée chez 80,7% des individus comme eau de boisson. Les répondants non informés de l'importance de la nutrition atteignaient 35,5%.

Conclusion :

Dans la population étudiée, la consommation des aliments énergétiques est habituelle, alors que celle des aliments sources de micronutriments est faible, du fait des difficultés d'accès aux différents aliments et à l'information. Des programmes éducationnels nutritionnels devraient être développés dans la lutte contre le VIH.

P24 Actualités sur les mycétomes, infections endémiques en Afrique sahélienne

Mots clefs : Actinomycétomes, eumycétomes, échographie, traitement médical

Develoux Michel

Service de parasitologie -mycologie, Hôpital Saint-Antoine, Paris, France

michel.develoux@sfr.fr

Les mycétomes sont des maladies frappant les plus démunis dans les régions tropicales sèches. Ces infections chroniques, parfois mutilantes sortent d'un demi-oubli comme en témoignent les nombreuses publications récentes. Les interventions répétées des responsables de la clinique des mycétomes de Khartoum au Soudan ont fini par aboutir. En 2013 les mycétomes ont été rajoutés par l'OMS à la liste des maladies tropicales négligées. Ceci va favoriser les recherches sur le sujet ainsi que la prise en charge des malades.

Plusieurs progrès notables ont été réalisés récemment. Ils concernent en particulier l'épidémiologie grâce à une première étude sur le terrain qui devrait se poursuivre. Certains aspects restent mal connus comme le mode de contamination.

La biologie moléculaire a été d'un apport majeur dans l'identification des espèces responsables mais aussi dans la reclassification des agents étiologiques et la description de nouveaux.

Les nouvelles techniques d'imagerie médicale sont particulièrement performantes dans le diagnostic et le bilan d'extension de l'infection.

Du point de vue traitement il faut distinguer les actinomycétomes dus à des bactéries des eumycétomes dus à des champignons. Pour les premiers le traitement doit toujours être médical. Pour les seconds malgré la venue de nouveaux antifongiques, très onéreux, le traitement médical donne des résultats décevants et doit être suivi généralement de chirurgie.

L'éducation sanitaire a été négligée et devrait être développée pour ces infections.

P25 Regard des personnes vivant avec le VIH sur la gratuité du paquet de soins VIH offerts dans les cohortes de soins : contribution à la mise en œuvre de l'assurance maladie universelle au Burkina Faso

Mots clefs : Maladies transmissibles, prise en charge, financement

Leticia Sakana/Sauret, Clément Meda, Hervé Hien, Silvie Youl, Siaka Sia, Seydou Ganama, Dramane Bayane, Nicolas Meda

Centre MURAZ Avenue Mamadou Konaté, Porte 2006 – Lot 218 – 01 B.P. 390 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

letisakana@yahoo.fr / leticia.sakana@centre-muraz.bf

Introduction

De nombreux efforts ont été accomplis par le gouvernement burkinabé pour assurer un meilleur accès aux soins Pv/VIH. L'accès au traitement a été rendu gratuit au vu des conditions économiques

des populations. La présente étude a pour objectif de connaître la perception des Pv/VIH sur la gratuité du paquet de soins VIH offerts et leur éventuelle contribution financière aux soins.

Méthode

Une enquête transversale a été menée auprès de tous les patients du 3 au 18 Novembre 2015 dans deux Centres Médicaux avec Antenne chirurgicale de Bobo Dioulasso. Les critères d'inclusion étaient avoir eu au moins un an de traitement antirétroviral; avoir plus de 18 ans et avoir donné son consentement à répondre aux questions. Lors des entretiens individuels, les domaines suivants ont été explorés : 1) dans quels domaines le patient reçoit gratuitement une prise en charge, 2) la perception des patients par rapport à la gratuité, le montant annuel déboursé par le patient 3) les éventuels soutiens reçus dans le cadre du suivi.

Résultats

L'enquête a concerné au total 96 patients; 79,2% avaient bénéficié d'un dépistage gratuit. Seulement 3,2% avaient payé pour une consultation, 20,2% ont déclaré avoir payé une ordonnance médicale dans le cadre de leur suivi. La majorité (92,4%) a déclaré payer pour les examens complémentaires. Parmi les patients, 28,1% avaient déjà été hospitalisés, 69,2% ont reçu gratuitement des médicaments pendant leur hospitalisation. Tous les patients ont déclaré recevoir gratuitement les ARV. Le coût moyen de la contribution des patients pour leur prise en charge était de 15 167 FCFA. La quasi-totalité des patients soit 98,9% ont déclaré être satisfaits de la politique de gratuité.

Conclusion

Ces résultats doivent interpeler le programme d'Assurance Maladie Universelle pour inclure des frais directs liés aux soins des Pv/VIH dans leur panier de soins.

P26 Antimicrobial status of *salmonella* meningitis in Niger

Mots clefs : Antimicrobial status, CERMES, Niger, *Salmonella* meningitis, Surveillance

*A. Ali*¹, *O.Sani*¹, *A. Moumouni*¹, *J. Zanguina*¹, *A. Soussou*¹, *J. Testa*²; *B.H. Maïnassara*²

1. Unité Bactériologie-Virologie, Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) Niamey, NIGER.

2. Unité Epidémiologie-Environnement-Santé & Climat (UESEC), Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES)

alickou130@gmail.com

Introduction: *Salmonella* meningitis prognosis is poor and the choice of adequate antibiotic therapy is difficult in developing countries where laboratory testing is not accessible. This study aimed to evaluate the antibiotic susceptibility pattern of *salmonella* isolated from CSF in meningitis suspected cases and to identify the best drug option.

Methods: From 2011 to 2015, 6630 CSF collected were sent at CERMES, during laboratory-based surveillance. All turbid and freshly collected CSF from under 5 years patients were subjected to standard bacteriological method for isolation and characterization of meningitis etiologies.

Result: A total of 11/6630 *Salmonella* strains were isolated during this study. This accounted for 0.2% of the overall CSF analyzed during the 5 years of study. Most of the patients (72.7%) were less than 2 years old. The average age of children was 2.63 years with an extreme of 1 month to 14 years and the sex ratio M/F was 0.83. The antimicrobial susceptibility was performed in vitro, to all the 11 *salmonella* isolated. The result revealed that 9/11(81.8%) strains were susceptible to ceftriaxone, Amikacin, and Cefoxitin. All the isolates (100%) were sensitive to Imipenem, Nalidixic acid, and Ciprofloxacin. Two strains of *salmonella* (18.2%) belonged to extended-spectrum beta lactamase (ESBL) producing group. The maximum resistance was observed against Ampicillin (100%), Amoxicillin/clavulanic acid (72.7 %) and Gentamicin (27.3%).The Ampicillin MIC value showed 100% resistance to all the strains tested.

Conclusion: This study confirmed that ceftriaxone may be used to treat *Salmonella* meningitis. The isolation of ESBL *salmonella* strain may be an alarm indicating the worldwide spray of multi-resistant

bacterium. However, the limitation in the use of cephalosporin may prevent this increasing resistance.

P27 Impact de la supervision et du contrôle de qualité par relecture des lames sur la performance des laboratoires de microscopie pour la tuberculose au Niger.

Mots clefs : Contrôle de qualité, relecture, supervision, microscopie, tuberculose

Illa Hachimou, Sanou Adama, Hamidou Zélika, Saidou Mamadou
Université Nazi BONI, Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
sanouadama2003@yahoo.fr

Introduction :

La tuberculose constitue un problème de santé prioritaire pour le Niger. Malgré l'existence de méthodes innovantes, le diagnostic microscopique reste la méthode la plus utilisée. Le contrôle de qualité permet de s'assurer de l'efficacité du diagnostic. L'objectif de cette étude est de contribuer à l'amélioration des performances des laboratoires de microscopie par la supervision et le contrôle de qualité dans un contexte où ceux-ci ne sont pas réalisés en routine par manque de moyens.

Matériel et Méthodes :

Le cadre d'étude a été principalement les Centres de Diagnostic et de Traitement de la tuberculose des régions de Zinder et Maradi qui ont été régulièrement supervisés de 2011 à 2013. Il s'est agi d'une étude descriptive transversale qui a exploité du 20 Juillet au 20 Septembre 2016, les rapports de supervisions ainsi que les résultats des contrôles de qualité par relecture des frottis. Au cours de ces supervisions, des données relatives à la qualité des frottis, à la qualité de leur coloration ainsi qu'à celle du remplissage du registre de microscopie et enfin, des frottis conservés pour un contrôle de qualité externe de la lecture ont été collectés.

Résultats :

Nos résultats montrent une amélioration appréciable de la performance des laboratoires se traduisant par une baisse du taux de discordance de lecture des frottis, et de la proportion des laboratoires ayant plus d'un Faux Positif Élevé. L'étude montre cependant l'absence de lien entre l'étalement et la coloration avec la qualité de la lecture des frottis ($p > 0,05$).

Conclusion :

La supervision et le contrôle de qualité permettent une amélioration de la performance des laboratoires surtout à cause de leur caractère motivant pour le personnel supervisé. Ces résultats montrent que les efforts doivent être maintenus pour garantir une bonne qualité du diagnostic afin de mieux contrôler la tuberculose au Niger.

P28 Les bains de bouche à base de la Chlorhexidine avant le recueil des expectorations ne permettent pas la réduction des contaminations de culture des mycobactéries au Burkina-Faso.

Mots clefs : Mycobactéries, Bain de bouche, Chlorhexidine, contaminations de culture, contaminants résiduels.

Kabore Antoinette, Hien Hervé, Sanou Adama, Diallo-Tranchot Juliette ; Biologiste, Zoure Ousseni ; Daneau Géraldine ; Gomgnimbou Kireopori Michel ; Technologiste Biomédicale Kalmogo Edouard ; Meda Nicolas ; Ouedraogo Georges Anicet ; Sangare Lassana.
Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.
aswkabore@yahoo.fr

Introduction :

Des taux élevés de contamination des cultures de mycobactéries réduisent l'efficacité du diagnostic de la tuberculose pulmonaire. La réduction de la charge microbienne buccale par un bain de bouche à base de la Chlorhexidine avant le recueil des expectorations pourrait réduire ces contaminations.

En outre, la connaissance de la nature des contaminants résiduels serait un atout pour résoudre ce problème. L'objectif de cette étude était donc d'évaluer les effets d'un bain de bouche à base de la Chlorhexidine sur les contaminations de cultures des mycobactéries, et de caractériser les contaminants résiduels.

Matériel et Méthodes :

Deux échantillons de crachats ont été recueillis chez des patients suspects de TB. Chacun d'eux a recueilli d'abord une expectoration sans avoir utilisé de bain de bouche (groupe contrôle), puis une autre après 60 secondes d'un bain de la bouche à base de Chlorhexidine à 0,1% (groupe expérimental). La méthode de Petroff a été utilisée pour la décontamination des expectorations et les culotsensemencés sur des milieux de Löwenstein-Jensen. Les taux de contaminations, les types de microorganismes contaminants résiduels ont été comparés entre les deux groupes à l'aide du test de Chi².

Résultats :

Au total 158 patients ont été inclus. Le taux de contamination de culture dans les deux groupes n'était pas statistiquement différent (Expérimental=39%, contrôle= 41%, différence de risque= -2, p=0,58). De manière inattendue, les microorganismes contaminants résiduels majeurs étaient des bactéries sporulantes et leurs fréquences n'étaient pas statistiquement différentes dans les deux groupes (contrôle=89% vs expérimental=91%, p= 0.83; CI95 %: -0.64-0.58).

Conclusion :

Les bains de bouche à base de Chlorhexidine avant le recueil des expectorations ne permettent pas la réduction des contaminations de cultures des mycobactéries. Cette inefficacité de la Chlorhexidine est probablement due à la nature sporulante des bactéries contaminants résiduels majeurs mise en évidence dans cette étude.

P29 Le financement des comités nationaux d'éthique de la recherche pour la santé dans les Etats membres de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

Sombié Issiaka

Organisation Ouest Africaine de la Santé, BP 153 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

isombie@wahooas.org

Contexte : Peu d'informations sont disponibles sur le financement de ces comités en Afrique de l'Ouest. L'objet de cette étude était d'analyser le financement des comités nationaux d'éthique de la recherche pour la santé dans les Etats Membres de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

Méthode :

Une revue des documents issus de deux ateliers régionaux avec la participation des représentants des comités nationaux d'éthique de chaque Etat Membre de la CEDEAO a été réalisée. Ces ateliers ont permis la collecte et la validation des données sur la situation des comités nationaux d'éthique. Ces données ont été utilisées pour réaliser une analyse descriptive des sources de financement des comités.

Résultats :

Trois sources de financement des comités nationaux d'éthique ont été identifiées. La première source était l'appui de l'état ou d'une structure nationale. La deuxième source était la perception de frais de révision des protocoles soumis et la dernière source était l'appui des bailleurs externes. La perception des frais de révision et l'appui des bailleurs externes ressortaient comme les principales sources de financement de la majeure partie des comités nationaux d'éthique. Dans un seul Etat, la révision des protocoles soumis était gratuite et tous les membres du comité d'éthique national recevaient des motivations du gouvernement.

Conclusion :

Afin d'assurer l'autonomie et l'indépendance des comités nationaux d'éthique de recherche en santé l'appui de l'état au financement de ces comités devrait s'améliorer. La mise en place d'un réseau régional et sa reconnaissance par l'Assemblée des Ministres de la Santé de la CEDEAO ont permis la

réalisation d'un plaidoyer par l'OOAS, ce qui devrait contribuer à atteindre de meilleurs résultats dans le futur.

P30 Tricycles et risques d'accidents de la voie publique à Ouagadougou

Mots clefs : Tricycles, accidents de la voie publique, Ouagadougou, Burkina Faso

Rouamba Jérémi, Nikiema D. Edwige, Rouamba Songanaba, Ouedraogo François De Charles
Ouagadougou / Burkina Faso / Université Ouaga1 Joseph KI-ZERBO
jeremirouamba@gmail.com

Introduction

La forte croissance démographique de la ville de Ouagadougou (7% par an) a un impact sur la circulation routière où l'on note quotidiennement des accidents de la voie publique, du fait des nombreux accrochages entre usagers. Cette situation s'est davantage compliquée avec la prolifération des tricycles dont le nombre est passé de moins d'un millier en 2011 à environ 14000 en 2015. L'objectif de cette étude est de déterminer le rôle des tricycles dans la survenue des accidents de la voie publique à Ouagadougou.

Méthode

La méthodologie a consisté en une recherche documentaire suivie de la collecte de données sur les accidents de 2011 à 2014 auprès des structures concernées par des entretiens (polices nationale et municipale, Centre de Contrôle des Véhicule Automobile) et des enquêtes (conducteurs de tricycles). Les données collectées ont été saisies sur Excel puis transférées sur Qgis 2.8 pour la réalisation des cartes thématiques.

Résultat

De 2011 à 2014, on note une augmentation continue du nombre d'accidents impliquant directement les tricycles (de 14 cas en 2011 à 276 en 2014). En 2014, les accidents de tricycles représentaient 3,2% du nombre total d'accidents à Ouagadougou. Les accidents avec les engins à deux roues sont les plus fréquents (73%). Ils surviennent aussi avec d'autres types (engins à 4 roues (3%), animaux (9%), charrettes (7%), objets fixes, autres tricycles). Toute la ville est concernée par ces accidents impliquant les tricycles cependant les arrondissements 1 à 6 sont les plus touchés. La survenue des accidents de tricycles est à la fois liée aux comportements des conducteurs de ces engins (excès de vitesse, surcharge, absence de permis de conduire, etc.), à l'état de infrastructures routières et des engins en circulation.

Discussion/Conclusion

Une application des textes et lois à travers une intensification des contrôles routiers pourrait conduire à la réduction des accidents impliquant les tricycles

P31 Dépistage du cancer du col de l'utérus par la technique de l'inspection visuelle après application d'acide acétique : évaluation d'un dépistage réalisé dans la région de Bobo-Dioulasso

Mots clefs : dépistage, IVA, cancer du col, Burkina Faso

Kagoné Thérèse S, Paré Paton G, Dembélé Adama, Kania Dramane, Zida Sylvie, Bonané/Tiéba Blandine, Ouedraogo Ali, Testa Jean, Simporé Jacques, Méda Nicolas.
Paton Guillaume Paré 01 BP 323 Bobo-Dioulasso 01 Burkina Faso. Centre Muraz Bobo-Dioulasso.
guillaume1pare@gmail.com

Introduction :

Au Burkina Faso l'essentiel des données sur l'épidémiologie du cancer du col de l'utérus provient des structures de soin. Toutefois, la représentativité de ces résultats est limitée par la faible disponibilité des services de dépistage. Cette étude se veut une contribution à l'amélioration des connaissances sur l'épidémiologie de la maladie au niveau communautaire.

Objectifs :

Estimer l'importance des lésions du col à l'IVA dans la région des Hauts-Bassins et Identifier les facteurs sociodémographiques et cliniques associés aux lésions du col.

Méthodes :

Un dépistage de masse incluant des femmes âgées de 18 à 60 ans a été réalisé du 23 novembre au 19 décembre 2013 dans la ville de Bobo-Dioulasso et la commune rurale de Bama. Les critères de non - inclusion étaient : non-visualisation de la jonction squamo-cylindrique, présence d'une infection locale, antécédent d'hystérectomie totale ou de lésions précancéreuses connues.

Résultats :

L'âge moyen des participantes à l'étude était de $34,7 \pm 8,9$ ans, 94.5% des participantes n'avaient jamais bénéficié d'un dépistage. 90 participantes (15.54%) avaient un résultat positif dont 9 femmes présentant des lésions suspectes de malignité avant toute application d'acide acétique. Les participantes âgées de moins de 35 ans avaient environ 3 fois plus de chance que celles plus âgées de présenter des lésions cervicales, les paucipares (1-3 accouchements) ainsi que les multipares (4 accouchements et plus) avaient environ 4 fois plus de chance que les nullipares de présenter des lésions cervicales.

Discussion & conclusion :

L'accès aux services de dépistage est très faible dans la région de Bobo-Dioulasso. Environ 15% des participantes à l'étude présentaient des lésions précancéreuses du col de l'utérus, il s'agissait majoritairement de femmes jeunes. Un programme de dépistage national devrait mettre l'accent sur le dépistage des femmes jeunes afin de minimiser l'évolution cancéreuse.

P32 L'expérience ouest-africaine de constitution de comités de pilotage pour une meilleure collaboration entre chercheurs et décideurs afin d'accroître l'utilisation des résultats de la recherche en santé.

Mots clefs : Comité de Pilotage ; Transfert de l'information ; Collaboration inter professionnelle ; Appropriation des connaissances ; Afrique de l'Ouest

Keita Namoudou, Prof. Sombié Issiaka, Busia Kofi, Crespín Xavier

Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) 75, Avenue Ouezzin Coulibaly

Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

nkeita@wahooas.org

Introduction

Consciente des avantages d'un comité de pilotage de projet (CP), pour influencer le développement de politiques de santé à partir de données probantes, l'Organisation Ouest-Africaine de Santé (OOAS) a soutenu sa création autour de quatre projets de recherche dans quatre pays (Burkina Faso, Nigeria, Sénégal et Sierra Leone). Cette étude décrit le processus de constitution de ces comités afin qu'il inspire d'autres.

Méthodes

Etude qualitative transversale sur les quatre projets. Outre une revue de littérature et des documents du projet, les données ont été collectées auprès de 14 membres des comités, des équipes de recherche, de l'OOAS et du Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) à l'aide d'un guide d'entretien. La sélection de ces enquêtés était raisonnée jusqu'à la saturation des informations recherchées. La technique d'analyse thématique par simple catégorisation a été utilisée.

Résultats

Chaque équipe de recherche a identifié les membres potentiels du comité avec les autorités sanitaires, organisé des réunions les membres et sollicité les autorités pour la formalisation du comité. La mission des comités était d'apporter une assistance technique aux chercheurs lors de la mise en œuvre, de faciliter le transfert et l'utilisation des résultats. L'approche « Apprendre en faisant » utilisée par chaque équipe de recherche et le rôle catalyseur joué par l'OOAS auprès du

Ministère de la santé de chaque pays ont permis à chaque comité de gérer ses difficultés contextuelles et de fonctionner.

Conclusion

L'implication des partenaires techniques et financiers a motivé les chercheurs et les ministères de la santé qui, à leur tour, ont motivé les autres acteurs à s'engager bénévolement dans les CP. L'adoption de l'approche « Apprendre en faisant » a permis le développement de stratégies adaptatives à chaque contexte pour créer, animer, faire fonctionner et gérer les difficultés de chaque CP. La reproduction d'une telle expérience nécessite une maîtrise du contexte local et l'implication de partenaires forts.

P33 Impact du faible poids à la naissance sur le développement psychomoteur

Mots clés : « faible poids » « impact » « développement psychomoteur »

Léon G Blaise Savadogo^{1,2,3}, W. Frange Elsie Compaoré², Patricia SR Ouédraogo², Sombié I¹, Maurice Kinda², Hermann Ouattara⁴, Boubacar Nacro⁵, Michèle Dramaix³, Philippe Donner³

¹ Département d'Epidémiologie et de Santé Publique / Institut Supérieur des Sciences de la Santé (IN.S.SA)

² Unité de recherche santé-nutrition-survie de la mère et de l'enfant/INSSA

³ Ecole de Santé Publique, Université Libre de Bruxelles

⁴ Maternité Hôpital district sanitaire de Do

⁵ Département de Pédiatrie, CHU Sano Souro de Bobo-Dioulasso

gueswende@hotmail.com

Introduction

Le faible poids de naissance est un problème majeur de santé publique. L'impact du faible poids sur le développement psychomoteur de l'enfant a été peu étudié.

Méthodes

Il s'est agi d'une étude de cohorte, réalisée en 2013. La population d'étude était constituée des nouveau-nés inclus dans les maternités de Bobo Dioulasso. Au total, 95 enfants de faibles poids de naissances et 95 poids normaux ont été suivis.

A chaque mois de vie, le développement psychomoteur de l'enfant a été évalué en considérant la réaction au bruit et la capacité à serrer un objet à un mois d'âge ; la capacité de suivre du regard un objet, de sourire aux visages ou d'émettre des sons vocaliques à deux mois ; et enfin la capacité de rendre les sourires et de tenir la tête à trois mois.

Résultats

A un mois, par rapport aux poids normaux, les prématurés et les hypotrophes ont présenté, respectivement, un risque 14,2 et 1,6 fois plus élevé de « ne pas être capable de réagir au bruit », $p < 0,001$.

A deux mois, par rapport aux poids normaux, les prématurés et les hypotrophes ont présenté, respectivement, un risque 16,7 et 3,9 fois plus élevé de « ne pas être capable de suivre du regard un objet ou une personne en mouvement », $p < 0,001$.

A trois mois, par rapport aux poids normaux, les prématurés et les hypotrophes, ont présenté, respectivement, un risque 6,5 et 2,9 fois plus élevé de ne pas être capables de rendre les sourires, $p < 0,001$

Discussion

Le faible poids de naissance est un facteur de risque de retard du développement psychomoteur. Les nouveau-nés de faibles poids à la naissance présenteraient des déficits en certains nutriments d'où le risque plus élevé d'un développement cérébral plus lent avec un retentissement sur le développement psychomoteur.

P34 Evolution du taux d'hémoglobine au cours de la grossesse au district sanitaire de Sindou, Burkina Faso

Mots clés : Taux d'hémoglobine-grossesse-facteurs associés

Léon G Blaise Savadogo^{1,2,3}, W. Frange Elsie Compaoré², Seydou Traoré², Bernard Ilboudo², Clément Méda¹, Sombié I¹, Maurice Kinda², Michèle Dramaix³, Philippe Donnen³

¹ Département d'Epidémiologie et de Santé Publique / Institut Supérieur des Sciences de la Santé (IN.S.SA)

² Unité de recherche santé-nutrition-survie de la mère et de l'enfant/INSSA

³ Ecole de Santé Publique, Université Libre de Bruxelles

gueswende@hotmail.com

Introduction

L'anémie de la femme enceinte constitue un problème de santé au Burkina Faso où la prévalence est de 58%. L'objectif de l'étude était d'analyser l'effet d'un accompagnement personnalisé de la grossesse à domicile axé sur les conseils nutritionnels, la supplémentation en fer, la prévention du paludisme et des parasitoses, associés à des soins adaptés en CPN sur l'évolution du taux d'hémoglobine au cours de la grossesse.

Méthodes

Il s'est agi d'un essai communautaire randomisé en grappe sur une période de 14 mois, qui a concerné les femmes enceintes de la zone de couverture du district de Sindou, au premier trimestre de leur grossesse. Il a permis de comparer l'ampleur de l'anémie selon le type d'accompagnement de la grossesse, l'évolution du taux d'hémoglobine et de déterminer les facteurs associés pouvant expliquer les évolutions observées au sein de chaque groupe et entre les groupes. Pour les variables socio démographiques qualitatives ou quantitatives du ménage et de la femme enceinte, les fréquences et les moyennes ont été produites à l'admission. Pour chaque variable, les données manquantes n'ont pas été analysées.

Le model linéaire d'analyse des mesures répétées a été utilisé pour l'analyse de l'évolution du taux d'hémoglobine au cours de la grossesse. Les tests statistiques de comparaison appropriés pour mesures répétées ont été utilisés pour comparer entre groupe et à l'intérieur d'un même groupe selon les facteurs testés. Le seuil de signification statistique a été fixé à 5%.

Résultats

Au total 671 femmes enceintes ont été recrutées. L'âge moyen était de 24,66 ans. Le taux d'utilisation de la supplémentation en fer et acide folique et des MILDA était respectivement de 3,6% et 3,9%. Le taux moyen d'hémoglobine était de 10,34g/dl au premier trimestre de grossesse. L'évolution du taux moyen d'hémoglobine était significativement associée au type de suivi ($p=0,04$). Une association significative n'a pas été mise en évidence entre l'évolution du taux moyen d'hémoglobine et l'accessibilité géographique du centre de santé, les caractéristiques du ménage, les caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes, le suivi de la grossesse et la diversité alimentaire.

Conclusion

Le suivi personnalisé des femmes enceintes permet une meilleure évolution du taux d'hémoglobine pendant la grossesse.

P 35 Profil bactériologique des ECBU dans les services d'urologie et de néphrologie de l'Hôpital National de Zinder (HNZ)

Mots clés : ECBU-germes antibiotiques

Hassane M. Diongole, Maazou Halidou, M. Douthi
Hôpital National de Zinder
diongolen@yahoo.fr

Introduction

L'examen cytot bactériologique des urines (ECBU) est l'examen le plus souvent demandé au laboratoire de bactériologie. Il reste l'examen clé pour le diagnostic de certitude d'infection urinaire (IU).

La réalisation de l'ECBU couplé à un antibiogramme devra conditionner toute antibiothérapie. Cependant cela n'est pas toujours réalisable dans notre contexte.

L'objectif général de cette étude est d'identifier les germes les plus souvent retrouvés dans les services d'uro-néphrologie de l'HNZ et d'évaluer leur sensibilité aux antibiotiques.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de 6 mois réalisée de janvier à juin 2017 dans les services de néphrologie et d'urologie de l'hôpital national de Zinder. Les patients inclus étaient ceux qui ont pu réaliser l'ECBU. Tous les prélèvements ont été faits sur pots stériles et traités au laboratoire.

Résultats :

Au cours de notre étude nous avons enregistré 876 demandes d'ECBU dont 156 ont permis d'identifier un germe. On notait 62 femmes et 94 hommes. L'âge moyen de nos patients était de 42,85 ans.

Les principaux signes cliniques urinaires retrouvés étaient les brûlures mictionnelles, la pollakiurie et la dysurie. L'infection urinaire était isolée dans 43,58% des cas. Les principales pathologies associées étaient l'hypertrophie bénigne de la prostate 17,97%, une maladie rénale dans 15,38% et des lithiases dans 12,17 %.

Les principaux germes isolés étaient *E. coli*, *K. pneumoniae*, *E. cloacae* avec respectivement 45,51%, 10,25%, 7,69% ; dont 4 cas d'*E. Coli* multi résistants.

La sensibilité germes aux antibiotiques est meilleure pour les 3 CG et les quinolones que pour les bêta lactamines.

Conclusion :

L'ECBU est l'examen clé pour le diagnostic de certitude d'infection urinaire.

Les germes isolés sont le plus souvent sensibles aux antibiotiques usuels

P36 Integrated eDiagnosis Approach: Assessing the Quality of the Management of Children Illnesses in Burkina Faso

Mots clefs : Children under 5, leDA, Burkina Faso

Satouro Arsène Some, Karl Blanchet, Serge Somda, James Lewis, Sophie Sarrassat, Simon Cousens
Centre Muraz, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
satourosome@yahoo.fr,

Introduction:

In Burkina Faso the high mortality rate of children under five is mostly explained by insufficient coverage and poor adherence of Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI)-trained staff to guidelines. As result, the Integrated eDiagnosis Approach (leDA) that mainly includes consultations

by healthcare workers with automated IMCI guidelines on tablets and the coaching of healthcare workers was implemented.

Aim:

To evaluate the quality of disease management for under-five children using leDA in primary health care in Burkina Faso.

Methods:

We conducted four steps of the stepped-wedge trial from September 2014 to October 2016 in 10 randomly-selected primary healthcare centers in each of the 8 districts of two regions of Burkina Faso (Boucle du Mouhoun and Nord) using leDA as intervention. Data on 1,805 child consultations were collected through direct observation of consultations. The same children were then reexamined by an IMCI expert to obtain a “gold standard” assessment of the child’s IMCI classifications and treatment. Results of the two consultations were compared for analysis.

Results:

Overall adherence to IMCI protocol for clinical assessment (pneumonia, malaria, diarrhea, malnutrition and anemia) was lower in control districts (48% vs. 68%). Overall, 47% of children were correctly classified with a better performance in intervention districts (54% vs. 46%). Among 53 children identified by the expert as having at least one danger sign, 38 children were identified by the healthcare workers (75% in intervention districts vs. 71% in control districts). Among 100 children needing referral or hospitalization, according to the health worker’s classification, only 58 (58%) were referred or hospitalized with a higher proportion of correct referrals in intervention districts (67% vs. 55%). Healthcare workers made prescriptions consistent with their own classifications for 69% of children with marginally better performance in intervention districts (71% vs. 69%). Healthcare workers made prescriptions consistent with the expert’s classifications in 57% of cases with slightly better performance in intervention districts (61% vs. 57%).

Conclusion: There are some early indications of improvements in the overall quality of the management of children illnesses following the implementation of leDA.



Comité scientifique

Président : Eric Adehossi (FSS, Niamey)

Membres : Mamadou Saidou (FFS, Niamey), Yacoubou Bakasso (FST, Niamey), Hamadou Djibo (FSS, Niamey), Hassan Nouhou (FSS, Niamey), Ali Doumma (FST, Niamey), Sakina Ocquet (MSP, Niamey), Jean-Marie Milleliri (SCAC, Bamako), Jean Loup Rey (GISPE, Marseille), Rabiou Labbo (CERMES), Halima Boubacar Maïnassara (CERMES), Dramane Kaba (IPR, Bouaké), Ousmane Sani (CERMES), Ibrahim Maman Laminou (CERMES), Jean Testa (CERMES), Hervé Hien (Centre Muraz, Bobo Dioulasso), Robert Ménard (Institut Pasteur Paris), Eric Bertherat (OMS Genève), Rebecca Grais (EpiCentre, Paris), Jean Delmont (SPE, Paris).

Comité d'organisation

Président : Jean Testa

Membres : Halima Boubacar Maïnassara, Sadikou Maikano, Sani Tankari, Abdoul Aziz Boubakari, Nafissa Maifada, Mamane Abdou Oumarou, Aissa Seyni, Ibrahim Dan Dano, Ousmane Amadou, Maman Manzo, Mahaman Moustaha Lamine, Sani Haladou, Abdoul-Aziz Maïga, Fati Sidikou, Ali Elhadj, Amadou Ali, Mariama Louis Padonou, Arzika Ibrahim, Rakia Boubacar, Halima Zamanka.

Le CERMES remercie tous nos partenaires qui nous ont permis de réaliser ces 1ères Journées Scientifiques



CERMES

Centre de Recherche Médicale et Sanitaire

Etablissement Public à caractère Scientifique et Technique

Réseau International des Instituts Pasteur

BP 10887 - 634, Bd de la Nation, YN034 Niamey - Niger

Tel: (227) 20752040/45 Fax: (227) 20753180 cermes@cermes.org