

RAPPORT D'ACTIVITES EPICENTRE-NIGER ANNEE 2017



Centre Collaborateur de l'OMS
pour la Recherche en Epidémiologie
et la Réponse aux Maladies
Emergentes

EPICENTRE - NIGER,
Coordination de Niamey
Quartier Plateau,
Bvd Mali Béro
Adresse : 13 330 Niamey
Tel : 20 35 06 88

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. LES ETUDES	4
1. ETUDES EXECUTEES	4
2.1.1. <i>Etude de prévalence du paludisme dans une zone recevant une chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS). Septembre 2017 – Février 2018</i>	4
2.1.2. <i>Prévalence de portage du méningocoque après une épidémie de méningite au méningocoque C.</i>	4
2.1.3. <i>Efficacité vaccinale des vaccins polysaccharidiques contre Neisseria meningitidis sérotype C, District Sanitaire de Niamey 2, Mai-Juin 2017</i>	5
2.1.4. <i>Investigation d'une épidémie de fièvre de la vallée du rift, Tchintabaraden, Région de Tahoua, Niger</i>	5
2.1.5. <i>Prophylaxie d'une dose unique de ciprofloxacine orale en réponse à une épidémie de méningite à méningocoque dans la ceinture africaine de la méningite : une étude ouverte randomisée en grappes, à trois bras, District de Madarounfa, Niger - Avril-juin 2017</i>	7
2.1.6. <i>Description épidémiologique de la méningite à méningocoques, Niger, 2017</i>	8
2.1.7. <i>« Clean Kids » : Évaluer le risque d'infection nosocomiale et de multi résistance aux médicaments chez les enfants atteints de malnutrition aiguë sévère hospitalisés. Région de Maradi-District sanitaire de Madarounfa. Juillet 2017 à présente</i>	8
2.1.8. <i>Amoxi Light : Expérience opérationnelle avec usage non-systématique d'antibiotiques dans le traitement de la malnutrition aiguë sévère sans complication chez l'enfant, District sanitaire de Madarounfa juin 2016 à aout 2017</i>	9
2.1.9. <i>Etude sur la validation du test TB-LAM : présente-t-il un intérêt potentiel pour le diagnostic d'enfants souffrant de malnutrition aiguë sévère (MAS) et présentant une suspicion de tuberculose ? septembre 2016 à janvier 2018</i>	9
2.1.10. <i>Support au Laboratoire de l'hôpital de District (HD) de Madarounfa</i>	10
2. ETUDES EN COURS D'EXECUTION	10
2.2.1. <i>L'essai clinique de phase III, randomisé, en double-aveugle, contrôlé par placebo, pour évaluer l'efficacité et l'innocuité d'un vaccin rotavirus pentavalent (BRV-PV) contre les formes sévères de gastroentérite à rotavirus chez de jeunes enfants au Niger (ROSE) – 2014/2019</i>	10
2.2.2. <i>Étude qualitative pour évaluer l'acceptabilité et l'utilisation de trois suppléments nutritionnels prénataux chez les femmes enceintes au Niger (Madarounfa)</i>	10
3. LABORATOIRE	11
4. PHARMACIE	12
5. CABINET MEDICAL	13
6. RESSOURCES HUMAINES & FINANCES	14
1. RESSOURCES HUMAINES	14
2. FINANCES	15
7. LOGISTIQUE	20
8. ANNEXE	21
1. <i>Fiche suivi projets</i>	21

1. Introduction

Le centre de recherche d'Epicentre au Niger a été créé dans les suites de la crise alimentaire de 2005 au Niger. Epicentre a ensuite été officiellement enregistré au Niger en 2009. À ce jour, entre 300 et 400 personnes travaillent dans divers domaines : recherche, soins médicaux, laboratoire, gestion des données, contrôle qualité, logistique et activités administratives. Le personnel vient 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.

Les essais sont menés selon les normes de qualité des BPC (bonnes pratiques cliniques) et BPP (bonnes pratiques participatives). Les études sont menées en étroite collaboration avec le Ministère de la Santé, MSF, des 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 site du Centre Hospitalier Régional (CHR). Des examens de bactériologie et des sérologies y sont effectués ainsi que d'autres analyses de routine.

Aperçu des activités en cours :

- Rotavirus

L'infection par le rotavirus est une cause majeure de gastro-entérite sévère, responsable d'environ 1300 décès d'enfants dans le monde chaque jour, principalement en Afrique subsaharienne. Les résultats publiés d'un essai clinique mené au Niger démontrent l'innocuité et l'efficacité d'un nouveau vaccin contre le rotavirus qui peut éviter jusqu'à 66,8% de cas de gastro-entérite sévère chez les nourrissons. En outre, le vaccin ne nécessite pas de chaîne de froid et c'est un avantage important dans les régions éloignées des pays à faible revenu. Le vaccin est enregistré en Inde et attend actuellement la préqualification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Un autre volet de l'étude explore l'efficacité à long terme de l'effet de la nutrition prénatale de la mère sur la réponse immunitaire infantile au vaccin contre le rotavirus et à d'autres vaccinations de routine.

- Malnutrition aiguë sévère

La standardisation des protocoles de traitement pour la malnutrition aiguë sévère a contribué à substantiellement réduire la mortalité, qui demeure malgré tout importante. Ceci est probablement dû à la gravité des complications associées, à une présentation tardive et à des infections associées. Actuellement aucune donnée n'est disponible sur le risque et le type d'infections et de décès associés à la pratique des soins de santé. Cette étude vise à approfondir notre compréhension de l'ampleur du problème et peut également aider à guider la mise en œuvre des mesures visant à réduire le risque de survenue de telles infections.

- Fièvre de la vallée du Rift

La fièvre de la vallée du Rift est due à un virus qui affecte principalement le bétail, mais a également la capacité d'infecter les humains, et est responsable de décès dans certains cas. Une épidémie de fièvre de la vallée du Rift a été signalée en octobre 2016 au Niger. Epicentre a soutenu l'ONG ALIMA et le Ministère de la Santé du Niger pour investiguer et répondre à cette épidémie.

2. Les études

1. Etudes exécutées

2.1.1. Etude de prévalence du paludisme dans une zone recevant une chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS). Septembre 2017 – Février 2018

Depuis 2013, la chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS) a été mise en place dans le district de Magaria, dans le sud du Niger ; elle consiste à administrer des cycles de traitement mensuels de sulfadoxine-pyriméthamine (SP) et d'amodiaquine (AQ) à des enfants âgés de 3 à 59 mois, pendant les quatre mois de la saison de forte transmission du paludisme. Epicentre et MSF-OCG ont mené une série d'études portant sur la CPS à Magaria depuis 2013, y compris des enquêtes de couverture, une étude sur les marqueurs moléculaires de résistance aux antipaludéens, une étude cas-témoins pour estimer l'efficacité de la CPS en conditions terrain, et deux études qui ont eu lieu (en partie) en 2017 : des enquêtes de prévalence communautaire de paludisme et une évaluation des tests diagnostiques rapides (TDR) actuellement utilisés.

Une enquête de prévalence de paludisme (le 3^{ème} d'une série de 4) a eu lieu en septembre 2017 ; le 4^{ème} a eu lieu en février 2018, et les résultats sont en attente. L'évaluation des TDR utilisés a eu lieu en septembre et octobre. (Une deuxième phase est en cours en 2018.) Les résultats de la première phase étaient surprenants, avec une spécificité des TDR plus faible que prévue. Les résultats de la deuxième phase seront importants pour l'interprétation.

2.1.2. Prévalence de portage du méningocoque après une épidémie de méningite au méningocoque C.

En Afrique, les régions sahéliennes et sous-sahéliennes sont régulièrement affectées par des épidémies de méningite de grande ampleur. Dans les pays de cette région, appelée la ceinture africaine de la méningite, *N. meningitidis* séro groupe A (NmA) a été responsable des plus grandes épidémies depuis le début du siècle dernier. Un vaccin conjugué contre le méningocoque de séro groupe A, le MenAfriVac™, a été développé spécifiquement pour les pays de la ceinture de la méningite.

Le Niger faisait partie des premiers pays introduisant le vaccin MenAfriVac™, entre 2010 et 2011. Depuis 2010, l'incidence de la méningite, et en particulier de la méningite à méningocoque A a largement diminué. En 2015, une épidémie de méningite à méningocoque C (NmC) a été déclarée dans le district de Gaya et Dogon Doutchi, et s'est étendue à la région de Niamey et aux régions de Dosso, Tillabéri et Tahoua. Cette épidémie est la première grande épidémie de méningite à NmC dans la ceinture de la méningite, et aussi la première épidémie importante après l'introduction du MenAfriVac™. Il est important de comprendre la dynamique des épidémies à NmC dans la ceinture de la méningite, et en particulier le ratio d'infection et portage en conditions épidémiques et non-épidémiques, ainsi que les classes d'âge où le portage est le plus important. De plus, il est intéressant d'investiguer l'effet sur le portage à court et moyen termes de la vaccination par les vaccins polysaccharidiques et conjugués.

L'étude avait pour objectif de déterminer le portage de NmC en période post-épidémique proche dans des zones vaccinées en utilisant un vaccin polysaccharidique (Niamey, Niger) et un vaccin conjugué (Ouallam) contre le méningocoque C. La prévalence de portage a été étudiée par classe d'âge et par statut vaccinal.

Des ménages sélectionnés de façon aléatoire ont été visités d'une part dans la commune 2 de Niamey et d'autre part à Ouallam. Après obtention du consentement éclairé du chef de famille, les enquêteurs ont sélectionné au hasard dans le ménage 2 enfants entre 2 et 14 ans, 1 jeune adulte de 15 à 29 ans et 1 adulte de plus de 30 ans. Après obtention du consentement éclairé des personnes

majeures ou de l'assentiment des enfants de plus de 7 ans, un prélèvement oro-pharyngé a été réalisé sur les personnes sélectionnées. L'écouvillon était ensuite incubé dans un milieu de culture, puis bouilli et congelé à -20°C. La détection et l'identification de *Neisseria meningitidis* ont ensuite été faites par PCR au CERMES à Niamey. Un contrôle de qualité a été effectué au laboratoire du Centre Collaborateur de Référence et de Recherche sur le Méningocoque, Oslo, Norvège.

Un total de 235 et 240 ménages a été visité à Niamey-2 et Ouallam, représentant une population de 1845 et 1875 personnes respectivement. La couverture vaccinale parmi les 2-14 ans, ciblés par les deux campagnes de vaccination, était de 88,9% à Niamey-2 et 97,8% à Ouallam. La couverture était également élevée chez les adultes non ciblés et restait supérieure à 50% même parmi les plus de 30 ans dans les deux sites. Un prélèvement a été réalisé et testé chez un total de 1599 personnes. Diverses difficultés techniques ont rendu difficile l'interprétation des résultats de prévalence de portage de méningocoque. La prévalence de portage du méningocoque C estimée était de 2% à Niamey-2 et 0,7% à Ouallam.

En conclusion, la prévalence de portage du méningocoque C en période post-épidémique proche était beaucoup plus faible qu'attendue. Nous ne pouvons exclure que cette faible prévalence puisse être due simplement à des problèmes techniques dans la mise en place rapide d'une nouvelle technique moléculaire pour la détection de *N. meningitidis* dans les échantillons oropharyngés, qui nécessiterait à l'avenir des contrôles de qualité plus approfondis en amont de la collecte d'échantillons. Mais il est également possible que ceci soit le reflet d'une chute rapide du portage après la fin de l'épidémie. Ces faibles prévalences, associées à des couvertures vaccinales plus élevées qu'attendues, n'ont pas permis de faire les comparaisons prévues entre classes d'âge et chez les populations vaccinées et non vaccinées.

2.1.3. Efficacité vaccinale des vaccins polysaccharidiques contre *Neisseria meningitidis* séro groupe C, District Sanitaire de Niamey 2, Mai-Juin 2017

Des épidémies récurrentes de méningite à méningocoques (séro groupe C) ont été notifiées en 2015, 2016 et en 2017 à Niamey 2, un des districts sanitaires de Niamey. Ceci malgré plusieurs campagnes de vaccination utilisant des vaccins anti-méningococciques en 2015 et 2016. Une étude cas-témoins rétrospective a été réalisée pour évaluer l'efficacité vaccinale des vaccins utilisés.

Une étude cas-témoin rétrospective a eu lieu dans 3 structures sanitaires de Niamey 2 (Foulan Koira, Lazaret et Boukoki). Un échantillon aléatoire des cas suspects notifiés en 2017 a été inclus. Ces cas ont été interrogés sur leurs facteurs de risque pour la méningite, sur leur histoire vaccinale ainsi que sur des facteurs sociodémographiques. Pour chaque cas inclus, 3 témoins sains dans le voisinage du cas notifié, appariés par âge et par sexe, ont été inclus.

En termes de résultats, 191 cas et 573 témoins appariés ont été inclus. Aucune évidence d'une protection conférée par les vaccinations administrées en 2015 ni en 2016 n'a pu être démontrée. Parmi les 191 cas suspects, 126 avaient un échantillon de LCR testé par PCR, dont la grande majorité (101/126, 80%) était négatif. Uniquement 15 (12%) des échantillons testés ont été confirmés pour NmC par PCR. Tous les cas confirmés ont rapporté au moins une vaccination en 2015 ou 2016, dont 10/15 ayant été vacciné et en 2015 et en 2016. L'ensemble de ces résultats suggère que le problème de base en 2017 était une application imparfaite des définitions de cas dans les structures de soins, mais la nature rétrospective de l'investigation n'a pas permis d'en tirer des conclusions avec certitude.

2.1.4. Investigation d'une épidémie de fièvre de la vallée du rift, Tchintabaraden, Région de Tahoua, Niger

La fièvre de la vallée du Rift (FVR) est une arbovirose due à un virus à ARN appartenant à la famille de Bunyaviridae (genre phlebovirus). Le virus de la FVR peut infecter de nombreuses espèces animales, provoquant une maladie grave chez certains animaux domestiques, notamment les bovins, les

moutons, les chameaux et les chèvres. Ainsi, la sensibilité est plus élevée chez les moutons et les chèvres que les bovins ou les chameaux. Il a aussi été démontré que l'âge de l'animal constitue un facteur important de sensibilité à la forme grave de la maladie : plus de 90% des agneaux infectés par la FVR meurent, alors que cette proportion peut baisser à 10% chez le mouton adulte. Le taux d'avortement chez les brebis gestantes atteint près de 100%. Souvent, une flambée animale de FVR se manifeste d'abord par une vague d'avortements inexpliqués dans le cheptel et ce peut être l'un des signes annonciateurs d'une épidémie. Le FVR est une zoonose touchant principalement les animaux mais pouvant aussi contaminer l'homme soit directement par la manipulation des viandes ou avortons d'animaux malades ou indirectement par la piqûre de moustiques infectés (*Aedes* sp, *Anopheles* sp, *Culex* sp). Dans la majorité des cas, l'infection humaine à FVR est asymptomatique, mais elle peut également se manifester par un syndrome fébrile modéré d'évolution favorable. Néanmoins, certains patients peuvent développer un syndrome hémorragique et/ou des lésions neurologiques d'évolution mortelle (5-6).

Les équipes de l'ONG Alima évoluant sur le terrain ont joué un rôle très important dans la détection de l'épidémie de FVR dans cette zone. Elles avaient alerté les autorités du district et la DRSP aussi a été informée.

Le 30 août 2016, l'Organisation Mondiale de la Santé a reçu des informations concernant des décès inexpliqués de personnes ainsi que des décès et des avortements de bétail dans la région de Tahoua au Niger. Le 23 septembre, des échantillons humains et animaux ont été acheminés et examinés à l'Institut Pasteur de Dakar (IPD) et les résultats se sont avérés positifs pour la fièvre de la vallée du Rift, par PCR et ainsi que pour des IgM spécifiques.

Initialement, la flambée de l'épidémie était centrée au nord-ouest du pays, dans les zones frontalières du Mali, en particulier autour de Tassara et de Tchintabaraden dans la région de Tahoua. Cependant, en ce qui concerne le district du Tchintabaraden, vers le nord et le sud, des cas suspects de fièvre de la vallée du Rift ont été notifiés. Ainsi, ce pic épidémique a également coïncidé avec le rassemblement annuel de la Cure Salée à Ingall (près d'Agadez), dans la région d'Agadez, où se retrouvaient des éleveurs nomades venus avec leurs bêtes du Niger et de pays voisins. D'après les estimations, il y avait plus de 2 millions de bêtes et de petits ruminants qui se trouvaient dans la zone touchée au début de la flambée épidémique. Ensuite, des vagues d'avortements et de décès ont été notifiés dans le bétail à Boni-Bangou, au Niger. Du 8 août au 21 novembre, 266 cas humains suspects, dont 32 mortels, ont été signalés dans certains départements de la région de Tahoua tels que : Abalak, Keita, Madaoua, Tilia et Tassara et ainsi que Tchintabaraden. Du 8 août au 18 novembre, 196 échantillons ont été examinés dont 17 patients ont été confirmés positifs pour la fièvre de la vallée du Rift par PCR et/ou par identification sérologique d'IgM (7). Depuis lors, le ministère de la santé en collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux intervenait sur le terrain afin de pousser des investigations pour réduire la propagation de cette épidémie.

L'émergence des épidémies de la fièvre de la vallée du rift est un problème de santé publique qui préoccupe présentement les professionnels de santé et elle nécessite une description la plus complète que possible des caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques de l'épidémie.

Les épidémies de FVR ne sont pas fréquentes même sur l'échelle mondiale, c'est la première épidémie humaine déclarée au Niger d'où une importance cruciale de la décrire dans cette zone affectée (elle est la troisième épidémie en Afrique de l'Ouest après le Sénégal et la Mauritanie).

L'objectif principal de cette étude est de documenter de manière rétrospective et prospective les cas suspects et confirmés de la FVR dans la région de Tahoua à partir de juillet 2016 ainsi que l'ampleur de l'épidémie depuis cette date.

Au total, 377 personnes correspondaient à la définition pour un cas suspect de la Fièvre de la vallée du Rift (FVR), ils ont été inclus dans la liste linéaire et testés au laboratoire par PCR ou ELISA.

Parmi les 377 cas suspects, 317 (84,1%) ont eu un échantillon sanguin prélevé, et ont été testés au CERMES par PCR et ELISA. Sur le fichier sur tous les résultats du laboratoire envoyé par le CERMES, 16 échantillons ont été positifs par PCR ou ELISA (Tableau 1) dont 14 cas positifs ont pu être retrouvés dans la liste linéaire, 1 prélèvement positif n'était pas identifié et 1 autre n'a pas pu être relié avec la liste linéaire.

Avec un total de 377 cas suspects entre août 2016 et février 2017, cette épidémie de fièvre de la vallée du Rift dans la région de Tahoua apparaît similaire en taille aux autres épidémies reportées en Afrique sub-Saharienne depuis les années 2000, qui variaient de 36 cas en République de Mauritanie en 2012 à 738 cas au Soudan en 2007-2008 (9-10). Ces chiffres sont similaires par exemple à ceux trouvés en Afrique du Sud en 2010 où 186 cas ont été notifiés dont 18 décès. Les létalités reportées dans ces épidémies varient toutefois grandement, de 3% à plus de 50%, ce qui questionne la standardisation de la définition de cas entre ces épidémies et le fait que les cas reportés soient l'ensemble des cas suspects ou uniquement les cas confirmés biologiquement (9-10).

En général, dans les conditions naturelles, cette maladie atteint le plus souvent les ruminants domestiques comme les caprins, ovins et bovins. Mais c'est les petits ruminants qui sont plus sensibles (11).

Ainsi, dans cette épidémie, si l'on tient compte uniquement des cas positifs, l'épidémie a finalement été de faible ampleur avec seulement 14 cas positifs, mais la létalité était relativement élevée, de 37% contre 8% pour l'ensemble des cas suspects. Cependant, on pouvait avoir probablement aussi des cas positifs parmi les non testés ou bien aussi, certaines personnes étaient positives mais n'ont pas été dans les structures sanitaires pour se faire consulter. En effet, ceux-ci avaient des caractéristiques globalement plus similaires au cas positifs que négatifs, en termes de symptômes, létalité, classes d'âge ou période de début des symptômes. Il est également possible que certains cas considérés négatifs aient été mal classifiés en raison d'une mauvaise conservation des prélèvements ou d'un manque de sensibilité des tests de laboratoires, mais nous pensons que ceux-ci sont probablement minoritaires.

Cette épidémie était la première épidémie humaine de Fièvre de la vallée du Rift au Niger. Cette zone est probablement à risque de nouvelles épidémies, étant donné les nombreux mouvements et regroupements de bétails et les changements climatiques dans la région.

Les investigations menées sur la fièvre de la vallée du Rift ont permis de connaître quels sont les problèmes auxquels ont été confrontées les communautés du district sanitaire de Tchintabaraden. Malgré les difficultés rencontrées sur le terrain, cette étude a été d'une grande importance.

2.1.5. Prophylaxie d'une dose unique de ciprofloxacine orale en réponse à une épidémie de méningite à méningocoque dans la ceinture africaine de la méningite : une étude ouverte randomisée en grappes, à trois bras, District de Madarounfa, Niger - Avril-juin 2017

La prophylaxie antibiotique pour les contacts de cas de méningite n'est pas recommandée pendant les épidémies dans la ceinture africaine de la méningite. Nous avons évalué l'efficacité d'une dose unique de ciprofloxacine orale administrée à des contacts de cas vivant dans le même foyer et dans des distributions de masse à l'échelle du village selon les taux d'attaque (TA) dans une épidémie dans le District de Madarounfa.

Dans cette étude ouverte randomisée en grappes, à trois bras pendant une épidémie de méningite, des villages ayant signalé un cas suspect ont reçu de façon aléatoire (1:1:1) des soins standards, une dose unique de ciprofloxacine pour les contacts du même foyer dans les 24 heures suivant le signalement du cas, ou une distribution de ciprofloxacine à l'échelle du village dans les 72 heures suivant la première notification d'un cas. Le résultat principal a été le TA global de suspicion de méningite après randomisation. Un échantillon aléatoire de 20 villages participants a été sélectionné

pour décrire toute modification dans la prévalence du portage fécal d'entérobactéries résistantes à la ciprofloxacine avant et après l'intervention.

Entre le 22 avril et le 18 mai 2017, 49 villages ont été inclus et répartis de façon aléatoire. Un total de 248 cas ont été signalés après randomisation (115 dans le bras de contrôle, 91 dans le bras de prophylaxie au sein du foyer, et 42 dans le bras de prophylaxie à l'échelle du village). Le ratio de TA correspondant entre le bras de prophylaxie au niveau du village et le bras de contrôle était de 0,42 ([0,21–0,85], $p=0,02$). La prévalence de portage de référence d'entérobactéries résistantes à la ciprofloxacine était de 95 % et n'a pas changé après l'intervention.

Ces résultats ont été considérés comme prometteurs, mais il faudrait rassembler plus d'évidence avant d'utiliser cette stratégie en routine. Un deuxième essai est prévu dans le cas de futures épidémies.

2.1.6. Description épidémiologique de la méningite à méningocoques, Niger, 2017

Après l'introduction d'un vaccin conjugué contre *Neisseria meningitidis* séro-groupe A (MenAfriVac™) en 2010, les épidémies saisonnières de méningite à méningocoques ont diminué dans le Sahel. En 2013, une nouvelle souche de *N. meningitidis* séro-groupe C (NmC) a émergé, et, en 2015, a mené à une épidémie importante au Niger, centrée à Niamey. Depuis la saison épidémique de 2016 les différents centres opérationnels de MSF ont coordonné leur réponse. Epicentre a centralisé la collecte des données épidémiologiques et microbiologiques pendant la saison de forte transmission.

L'objectif général est de documenter l'épidémiologie de méningite au Niger en 2017 en termes de temps, de lieu et de personne.

Un total de 3316 cas a été notifié entre les semaines 1-26, dont 1018 cas à Niamey (taux d'attaque 85 cas/100 000 personnes), la région la plus touchée. Au niveau national, 2904 échantillons de LCR sont parvenus au CERMES pour dépistage, dont 1148 (40%) étaient positifs par PCR pour un organisme bactérien. Les organismes les plus importants étaient le NmC (69% des positifs), le NmX (17% des positifs) et *S pneumoniae* (11% des positifs).

La saison de méningite était marquée par des épidémies localisées. En dehors de la capitale, les districts les plus touchés se situent sur la frontière avec le Nigéria, qui a connu une épidémie majeure. L'apparition des épidémies pendant trois années consécutives à Niamey est toujours sous investigation (voir étude cas-témoins ci-dessus). L'émergence de NmX, un séro-groupe pour lequel il n'existe pas encore de vaccin, doit être suivie de près en 2018.

2.1.7. « Clean Kids » : Évaluer le risque d'infection nosocomiale et de multi résistance aux médicaments chez les enfants atteints de malnutrition aiguë sévère hospitalisés. Région de Maradi- District sanitaire de Madarounfa. Juillet 2017 à aujourd'hui

De manière générale, les activités qui ont été menées au CRENI de Madarounfa pour l'année 2017 ont été essentiellement les inclusions des enfants malnutris éligibles ainsi que la réalisation et la collecte des prélèvements biologiques (hémoculture + écouvillonnage rectal et nasal) après un consentement reçu au préalable auprès du responsable de l'enfant.

Le suivi de l'état clinique des patients dans leurs unités d'hospitalisation permet de déceler les cas graves pour les prélèvements éventuels. Les autres activités inclus le remplissage des formulaires (CRFs), la participation aux réunions médicales, le coaching de l'équipe MSFF par l'équipe d'Epicentre et la supervision des différents services, de même que la saisie et la correction des données.

Un audit sur l'hygiène hospitalière s'est déroulé tant sur l'assainissement du milieu que sur l'hygiène individuel du patient, et son accompagnant et du personnel soignant, au cours de l'année 2017.

Il faut noter que près de 4150 enfants ont été inclus (2012 Bactériologie, 2138 Cliniques), 2012 hémocultures réalisées à l'admission, 3171 écouvillons collectés (1600 recatale, 1571 nasales) et 538 prélèvements pour détérioration (Bactériologie et Clinique) avec 585 écouvillons collectés.

Environ 2333 écouvillons ont été réalisés à la sortie des participants.

2.1.8. Amoxi Light : Expérience opérationnelle avec usage non-systématique d'antibiotiques dans le traitement de la malnutrition aiguë sévère sans complication chez l'enfant, District sanitaire de Madarounfa. Juin 2016 à août 2017

Les activités qui ont été menées aux CRENAS de Madarounfa, Gabi et Dan-Issa pour l'année 2017 par l'équipe ont été essentiellement les inclusions des enfants malnutris éligibles ainsi que le suivi et la supervision des activités. Les contrôles de la saisie et de la correction des données ont été faits.

Le nombre total d'inclusion pour l'année 2017 dans les trois sites est de 2484 participants (Madarounfa : 847 ; Gabi : 773 et Dan-Issa : 864).

2.1.9. Etude sur la validation du test TB-LAM : présente-t-il un intérêt potentiel pour le diagnostic d'enfants souffrant de malnutrition aiguë sévère (MAS) et présentant une suspicion de tuberculose. Septembre 2016 à janvier 2018

Le diagnostic de la tuberculose chez les nourrissons et jeunes enfants infectés par le VIH est particulièrement difficile et se fonde essentiellement sur les symptômes cliniques. Un test bactériologique simple pour détecter la tuberculose au moyen d'urine a été développé il y a quelques années. Ce test décèle le lipoarabinomannane (LAM), un lipopolysaccharide qui est un composant important de la paroi cellulaire de *Mycobacterium tuberculosis*, présent dans l'urine. La détection se fait par la technique ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) ou par la méthode du flux latéral au moyen d'une bandelette urinaire. La méthode de la bandelette urinaire est particulièrement intéressante car elle ne nécessite pas d'instrument supplémentaire ; elle peut s'utiliser sur le lieu de soins (comme par exemple au chevet du patient) et fournit des résultats en 30 secondes, ce qui autorise une décision thérapeutique le jour-même. La facilité du recueil des échantillons d'urine et son faible coût combinés à sa simplicité d'utilisation font du test TB-LAM un outil très utile pour le diagnostic de la tuberculose. Le test sur bandelette TB-LAM est commercialisé depuis 2013 (Determine™ TB LAM test, Alere Inc.).

Jusqu'à présent, les performances du LAM n'ont jamais été évaluées chez des enfants souffrant de MAS, qui pourraient largement tirer profit de ce test pour la tuberculose qui est disponible sur les lieux de soins dans les services de malnutrition. En particulier, les performances rapportées pour ce test auprès de patients VIH+ immunodéprimés et/ou à un stade avancé de la maladie suggèrent que le test puisse avoir également un rôle spécifique chez les enfants souffrant de malnutrition grave. Les enfants avec MAS présentent une immunosuppression associée à leur malnutrition et du fait de leur état, ils sont également plus susceptibles de développer des formes graves de tuberculose. L'hypothèse de cette étude est de vérifier si un pourcentage significatif d'enfants hospitalisés avec une MAS et qui présentent une suspicion de tuberculose peuvent se révéler positifs au test LAM sur bandelette urinaire. Cette étude constitue une validation du concept pour aboutir à un premier résultat sur l'intérêt du test LAM pour la tuberculose dans le diagnostic de la maladie chez les enfants atteints de MAS.

L'étude a été menée dans L'établissement d'hospitalisation du CRENI, soutenu par MSF dans le district de Madaoua, région de Tahoua, Niger.

Les enfants SAM hospitalisés ont été systématiquement dépistés pour la tuberculose, principalement en fonction des symptômes cliniques, parfois une Rx du thorax a été faite (externe), rarement une microscopie Ziehl-Neelsen en raison des difficultés de collecte d'échantillons. Tous les enfants ont été testés pour le VIH (test rapide). Les données cliniques et diagnostiques ont été recueillies pendant l'hospitalisation pour chaque enfant inclus.

A la fin de cette étude des niveaux étonnamment élevés de LAM-positif ont été trouvés chez les enfants <5 ans hospitalisés pour SAM.

La comparaison des résultats du test LAM avec le diagnostic programmé de la TB suggère une mauvaise performance diagnostique de la LAM chez les enfants SAM présentant des symptômes de TB, ce qui indique que la fausse positivité peut être un problème dans cette population. Cela a été confirmé pour plus d'un tiers des enfants présentant des symptômes de tuberculose sans test de LAM.

La grande majorité des résultats positifs à la LAM étaient de faible intensité (grade 1), et aucune association n'a été trouvée entre l'intensité de la LAM de grade supérieur et le diagnostic programmé de la TB.

D'un autre côté, la proportion significativement plus élevée de LAM-positif chez les enfants présentant des symptômes évocateurs de TB peut également indiquer un certain degré de sous-diagnostic de la TB parmi les enfants SAM hospitalisés.

2.1.10. Support au Laboratoire de l'hôpital de District (HD) de Madarounfa

Dans le cadre de support à l'hôpital de district de Madarounfa, le laboratoire EPICENTRE de Maradi a réceptionné, entre janvier et décembre 2017 : 438 prélèvements d'Hémoculture pour les analyses dans son département de microbiologie ; tous les résultats des analyses ont été rendu à l'hôpital en temps réel.

Dans le cadre de l'assurance qualité et l'évaluation de la performance du laboratoire de l'HD de Madarounfa, 4 lots (1 lot par trimestre) de contrôle de qualité externe, de lecture de lame de goutte épaisse pour recherche de parasites du plasmodium et de test de diagnostic rapide de VIH et de Syphilis ont été reçus et analysés.

2. Etudes en cours d'exécution

Plusieurs projets sont en cours d'exécution.

2.2.1. L'essai clinique de phase III, randomisé, en double-aveugle, contrôlé par placebo, pour évaluer l'efficacité et l'innocuité d'un vaccin rotavirus pentavalent (BRV-PV) contre les formes sévères de gastroentérite à rotavirus chez de jeunes enfants au Niger (ROSE) – 2014/2019

Cet essai est dans sa dernière phase de réalisation. L'objectif principal est d'estimer l'efficacité du vaccin anti-rotavirus pentavalent développé par Serum Institute of India Pvt Ltd (SIPL), par rapport à un placebo, contre les cas de gastro-entérite sévères à rotavirus à partir du 28ème jour après l'administration de la troisième dose jusqu'à un an de vie, pendant la deuxième année de vie et pour la période combinée de 28 jours après la 3ème dose et jusqu'à l'âge de 2 ans.

Au 31 décembre 2017 : 4426 enfants ont terminé l'étude sur 6586 enfants recrutés. Le vaccin ROTASIL® est en phase de pré qualification par l'OMS et le dossier d'enregistrement a également été déposé au Ministère de la Santé Publique du Niger.

2.2.2. Étude qualitative pour évaluer l'acceptabilité et l'utilisation de trois suppléments nutritionnels prénataux chez les femmes enceintes au Niger (Madarounfa).

En 2014, une étude de Phase III randomisée, en double-aveugle, contrôlée contre placebo pour tester l'efficacité du vaccin pentavalent anti-rotavirus recombinant bovin (BRV-PV), a débuté à Madarounfa, au Niger (cf 2.2.1). Compte-tenu du besoin d'identifier les éléments pouvant potentiellement améliorer l'immunogénicité des vaccins oraux dans les pays à faible revenu où l'efficacité des vaccins oraux est faible, une sous-étude randomisée en grappe a été conçue pour identifier les interventions complémentaires qui peuvent améliorer l'efficacité du vaccin.

Un des mécanismes potentiels que l'on soupçonne d'être la cause d'une plus faible immunogénicité viendrait des effets inhibiteurs d'une mauvaise nutrition sur le développement immunitaire. La sous-étude ROSE de Nutrition-immunogénicité a donc été conçue pour évaluer l'effet d'une supplémentation nutritionnelle prénatale sur la réponse immunitaire du nourrisson à trois doses de vaccin BRV-PV. Les villages de l'étude ont été randomisés de telle sorte que toutes les femmes enceintes y résidant reçoivent un des trois suppléments nutritionnels quotidiens pendant leur grossesse : 1) Comprimés de fer/acide folique (FAF), 2) gélules de micronutriments multiples (MNM), et 3) suppléments nutritionnels à base de lipides (SNL). Les suppléments sont distribués de manière hebdomadaire à domicile aux participantes à partir de l'inclusion à l'étude jusqu'à l'accouchement (environ six mois).

Du fait de la nécessité de changement prolongé de comportement chez les femmes enceintes pour la prise quotidienne d'un des trois suppléments, il est important de comprendre les facteurs d'acceptabilité et d'adhésion. De nombreuses recherches ont essayé de comprendre l'acceptabilité et l'adhésion par rapport aux suppléments prénataux, mais ces études ont été menées dans des populations variées et ont donné des résultats inégaux. Une étude ayant exploré ces questions chez les femmes enceintes en bonne santé a montré une forte acceptabilité et une forte adhésion au FAF et au SNL. Une faible acceptabilité par rapport au SNL chez les femmes enceintes et allaitantes malnutries a été constatée au Bangladesh. Cependant, une forte acceptabilité et une utilisation régulière du SNL chez les femmes enceintes infectées par le VIH ont été constatées chez des femmes recevant une thérapie antirétrovirale en Ouganda. La plupart des études à ce jour étaient axées uniquement sur des facteurs liés à l'individu ou au produit contribuant à l'acceptabilité et à l'utilisation sans comparaison détaillée parmi les types de suppléments ou sans explorer d'autres influences de comportement importantes.

Cette étude qualitative évaluera l'acceptabilité et l'utilisation de trois suppléments prénataux différents au long de la grossesse. Les conclusions seront utilisées pour élaborer l'interprétation des résultats de l'essai liés à l'effet potentiel des suppléments prénataux sur la réponse immunitaire des nourrissons.

3. Laboratoire

- Eude BRV-PV :

Réception et stockage de 2647 prélèvements des selles de gastro-entérite de l'étude principale. Les analyses ELISA pour la recherche de Rotavirus ont révélé 240 positifs sur 2647 testés.

Réception, analyse et stockage de 33576 prélèvements biologiques de la sous étude d'immunogénicité parmi lesquels, 1775 prélèvements de sérum et 1643 prélèvements de lait. Ces prélèvements ont été envoyés pour les analyses complémentaires au laboratoire de Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, Etats-Unis.

- Etude Clean Kids :

Réception de 2590 prélèvements d'hémocultures dont les analyses ont révélé 233 positifs avec germes pathogènes ; de 3388 prélèvements naseaux et 635 prélèvements environnementaux. Les analyses des écouvillons naseaux pour la recherche de MRSA ont révélé 175 positifs. Pour les analyses supplémentaires, 799 écouvillons rectaux prélevés ont été envoyés au laboratoire partenaire de Cardiff University, Cardiff, Royaume-Uni.

Support bactériologique du CRENI et de la pédiatrie de l'Hôpital de district de Madarounfa : 457 hémocultures reçues et analysées dont 68 germes pathogènes isolés et identifiés.

- Etude ciprofloxacine :

Réception et analyse de 712 prélèvements de selles sur tube Cary-Blairs dans le cadre de la sous-étude. Pour les analyses supplémentaires, 130 souches, isolées ont été envoyées au Laboratoire de IAME UM1137, Paris, France.

- Etude cas-Témoins, Magaria-Zinder :

Réception et envoi pour analyse au Laboratoire de Maidol-Oxford Tropical Medicine, Bangkok, Thaïlande, de 1600 Confettis (Dried Blood Spot) collectés dans le cadre de l'étude sur l'évaluation de la pharmacocinétique.

- Etude sur l'évaluation de deux tests de diagnostic Rapide (Etude pLDH phase1), Magaria, Zinder :

Réception de 539 lames de goutte épaisse et frottis pour la double lecture microscopique.

- Fièvre de la vallée du Rift :

Réception de : 77 sérums sanguin collectés à Tchitabaraden et leur envoi au CERMES à Niamey pour les analyses.

- Autres prélèvements :

Dans le cadre de la collaboration entre le CERMES et Epicentre : 208 prélèvements naso-pharyngés collectés par le Centre Hospitalier Régional de Maradi ont été conservés puis envoyés au CERMES avec l'appui d'Epicentre.

4. Pharmacie

- **Points clés et réalisations principales :**

- Approvisionnement des sites et cases de santé en médicaments et matériels de prélèvement
- Elaboration des commandes internationales pour toutes les études (Rotavirus, Paludisme/CPS, clean kids, essai méningite, PLDH) et cabinet médical (prise en charge des personnels et ayant droit).
- Réception physique des commandes internationales. Contrôle du nombre de colis reçus, contrôle du contenu de tous les emballages et les boîtes, puis rangement des articles.
- Réception des vaccins et distribution au niveau des CSI en fonction des rendez-vous, encadrement du bon stockage des vaccins et suivi de la température.
- Réorganisation de la pharmacie centrale d'Epicentre selon le circuit logique : Zone de réception, zone de stockage, et zone de distribution. Mise en place des fiches de stock à côté de chaque produit afin de les mettre à jour systématiquement et de connaître le stock théorique en temps réel ;
- Conception des outils de gestion pour la pharmacie.
- Mise à jour du fichier de suivi des commandes internationales.
- Inventaire complet au niveau de la pharmacie pour l'ensemble des études (Rotavirus, Paludisme/CPS, clean kids, essai méningite, cabinet médical).
- Encodage des inventaires dans la base de données et sur les fiches de stock.
- Analyse des quantités à approvisionner en fonction du nombre de participants par site et par catégories.
- Réorganisation des pharmacies des CSI et cases de santé, mise en place d'étiquettes d'identification et indication visible des dates de péremptions dans le but de limiter les pertes (application de la règle « premier produit périmé, premier produit à dispenser ») ;

- Mise à jour du logiciel Isy stock ;
- Formations de toutes les personnes impliquées dans la gestion pharmaceutique.
- Des donations ont été faites à nos partenaires (médicaments, tests diagnostiques et consommables) : CHR Maradi (3075,89 euros), HD Madarounfa (1829,66 euros), Centre mère et enfant (3086,49 euros), centre régional de transfusion Maradi (287,61 euros), CSI Andoumé (527,40 euros), CSI Safo (175,06 euros) et CSI Toffa (296,50 euros). Le montant total des donations est de 9278,61 euros.
- **Les défis / priorités clés pour l'année 2018 :**
- Garantir un accès et une utilisation des médicaments et du matériel médical de qualité en adéquation avec les standards internationaux.
- S'assurer de l'implémentation, de la bonne utilisation et du suivi des procédures et outils de gestion pharmaceutique standards de l'organisation.

5. Cabinet médical

Le cabinet médical de Maradi est une structure sanitaire qui assure la prise en charge médicale du personnel et des ayants droits mais aussi le suivi des cas de références et les demandes d'avis spécialisés au niveau des structures publiques et privées de Maradi.

Le cabinet médical était régi par une convention bipartite (MSF Belgique - Epicentre) jusqu'au mois de mars 2016. En avril 2016, après le départ de MSF B du Niger, le cabinet est géré par EPICENTRE.

Les défis sont d'assurer une prise en charge médicale rapide et adéquate des patients, de réduire les dépenses liées à cette prise en charge sans impacter la qualité des soins, de pouvoir répondre au maximum aux attentes médicales des malades et de stabiliser le personnel.

- **Organisation et fonctionnement du cabinet médical**

Le cabinet est constitué de deux salles de pharmacie (une grande pharmacie et une petite pharmacie comme point de distribution), d'une salle de consultation, de deux salles de mise en observation, d'une salle de soins, d'une salle d'attente pour les consultations et d'une autre salle d'attente pour les soins.

Le cabinet est géré par un médecin qui assure les consultations et est appuyé par un infirmier qui est en charge des soins et peut également consulter en l'absence du médecin. Un hygiéniste assure l'hygiène des locaux et trois gardiens se relayent et assurent la sécurité des personnes et des biens.

Le cabinet est ouvert du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 avec une pause entre 13h00 et 15h00 et le samedi de 8h00 à 13h00. En dehors des heures d'ouverture du cabinet, la prise en charge est assurée par une structure privée (Clinique Tattali) avec laquelle une convention a été établie.

En cas d'indisponibilité d'un médicament à la pharmacie du cabinet, une prescription est établie pour la délivrance du médicament auprès de deux officines (pharmacie 17 portes et Burja), avec lesquelles des conventions ont été établies.

3655 consultations ont été effectuées en 2017, avec un grand nombre de consultations en de septembre, octobre et novembre (paludisme).

6. Ressources Humaines & Finances

1. Ressources humaines

La situation RH 2017 est répartie essentiellement sur 10 projets :

- NE910 : Coordination Niamey
- NE902 : Plateforme Scientifique
- NE914 : Amoxy Light
- NE934 : Rota Rose Phase 3
- NE946 : Access SMC Palu
- NE949 : Clean Kids
- NE951 : Etude CPS Magaria
- NE954 : Cabinet Médical
- NE957 : Etude PLDH
- NE960 : Etude CIPRO

En 2017, le centre a employé en moyenne 280 personnes, toute catégorie confondue et répartis par projet et par mois selon dans le tableau ci-dessous :

Effectif global en 2017												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
NE910	27	28	28	28	42	43	28	27	25	26	25	24
NE902	30	34	35	36	40	40	42	46	48	50	49	49
NE914	3	3	3	3	6	9	7	7	7	5	5	3
NE934	188	185	199	200	187	181	170	167	160	152	149	146
NE946	2	1										
NE949	15	15	15	15	17	17	16	17	16	21	21	21
NE951	1	1	1									
NE954	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
NE957										2	1	
NE960					67	22	3					
TOTAL	271	272	286	287	364	317	271	269	261	261	255	249

2. Finances

Codes projet, Siège/Terrain	Intitulé du projet	Coût opérationnel au 31/12/2017 en Euro
812433/NE956	Retrospective mortality survey, Magaria 2017	833,90
	Petit matériel et consommables non médicaux	118,91
	Rémunération du personnel	714,99
821242/NE914	Systematic amoxicillan vs. placebo in non-complicated SAM	70 913,15
	Achat d'équipement non médical	121,96
	Autres charges de personnel	3 130,87
	Cotisations sociales employeurs	5 877,60
	Frais de communication	719,98
	Location	14 619,86
	Personnel temporaire	24,40
	Petit matériel et consommables non médicaux	3 519,73
	Rémunération du personnel	35 509,76
	Services professionnels	507,50
	Services sous-traités médicaux	3 378,56
	Transports de personnes	3 502,93
821646/NE949	Clean Kids	227 653,94
	Achat d'équipement médical	10 142,78
	Achat d'équipement non médical	484,79
	Achats d'articles médicaux	144,01
	Achats d'articles non médicaux	325,00
	Autres charges de personnel	3 585,02
	Cotisations sociales employeurs	14 175,76
	Fournitures et consommables médicaux	31 438,22
	Frais de communication	262,30
	Frais de communication externe et représentation	3 346,02
	Fret	21 162,48
	Location	16 860,87
	Maintenance et entretien	117,38

	Personnel temporaire	662,36
	Petit matériel et consommables non médicaux	11 662,69
	Rémunération du personnel	91 718,53
	Services sous-traités médicaux	11 150,66
	Services sous-traités non médicaux	813,32
	Transports de personnes	9 601,75
821670/NE948	Cluster-randomized trial of ciprofloxacin as a response to a meningococcal meningitis epidemic	118 978,45
	Achat d'équipement non médical	202,15
	Achats d'articles médicaux	9 208,00
	Achats d'articles non médicaux	472,59
	Autres charges de personnel	1 017,46
	Autres dépenses de fonctionnement	12,35
	Cotisations sociales employeurs	6 727,63
	Fournitures et consommables médicaux	1 022,03
	Frais de communication	646,94
	Frais de communication externe et représentation	2 377,81
	Fret	1 116,64
	Location	26 411,80
	Maintenance et entretien	15,63
	Personnel temporaire	6 184,05
	Petit matériel et consommables non médicaux	10 454,83
	Rémunération du personnel	45 318,55
	Services professionnels	449,41
	Services sous-traités médicaux	3 449,90
	Transports de personnes	3 890,68
822388/NE934	Phase III trial of BRV-PV rotavirus vaccine	2 000 770,85
	Achat d'équipement médical	2 433,90
	Achat d'équipement non médical	5 715,78
	Achats d'articles médicaux	34 161,71
	Achats d'articles non médicaux	51 000,21
	Assurances de locaux et équipement	2 222,67
	Autres charges de personnel	9 136,14

	Autres dépenses de fonctionnement	503,57
	Cotisations sociales employeurs	151 344,56
	Eau, gaz et électricité	16 276,66
	Fournitures et consommables médicaux	71 645,15
	Frais de communication	31 037,59
	Frais de communication externe et représentation	6 301,16
	Fret	55 143,66
	Location	160 790,10
	Maintenance et entretien	12 431,04
	Personnel temporaire	954,29
	Petit matériel et consommables non médicaux	301 156,30
	Rémunération du personnel	900 504,84
	Services professionnels	11 319,01
	Services sous-traités médicaux	156 298,55
	Services sous-traités non médicaux	3 808,86
	Transports de personnes	16 585,10
822596/NE952	Program Monitoring for MUAC as admission and exit criteria	787,49
	Services professionnels	730,70
	Transports de personnes	56,79
822609/NE940	Etude de portage du méningocoque C au Niger	742,26
	Fret	101,97
	Services sous-traités médicaux	640,29
822637	Protocol development - cluster-randomized trial of ciprofloxacin for meningitis prophylaxis during epidemics	25 337,41
	Achats d'articles médicaux	273,33
	Fournitures et consommables médicaux	2 845,69
	Fret	1 858,44
	Hors du D2	19 650,00
	Petit matériel et consommables non médicaux	709,95
822643/NE951	Case-control study for the evaluation of the protective efficacy of SMC	111 884,63
	Autres charges de personnel	2 175,98
	Autres dépenses de fonctionnement	-18,60
	Cotisations sociales employeurs	12 032,48

	Eau, gaz et électricité	189,34
	Frais de communication	73,18
	Frais de communication externe et représentation	2 237,73
	Fret	982,06
	Location	7 637,98
	Maintenance et entretien	6,09
	Personnel temporaire	229,28
	Petit matériel et consommables non médicaux	3 762,27
	Rémunération du personnel	9 423,95
	Services professionnels	700,00
	Services sous-traités médicaux	67 282,41
	Transports de personnes	5 170,48
822667/NE957	Evaluation of pLDH rapid diagnostic test for malaria in Niger (NE120)	13 648,35
	Achat d'équipement non médical	6,10
	Autres charges de personnel	1 773,72
	Autres dépenses de fonctionnement	23,86
	Cotisations sociales employeurs	289,51
	Fournitures et consommables médicaux	1 671,30
	Frais de communication	73,75
	Frais de communication externe et représentation	14,48
	Fret	754,20
	Location	3 422,47
	Personnel temporaire	298,40
	Petit matériel et consommables non médicaux	1 483,39
	Rémunération du personnel	1 075,29
	Services professionnels	380,34
	Services sous-traités médicaux	185,98
	Transports de personnes	2 195,56
822668/NE951	Malaria prevalence surveys	3 061,93
	Achats d'articles non médicaux	120,64
	Autres charges de personnel	182,94
	Cotisations sociales employeurs	148,81
	Frais de communication externe et représentation	83,61

	Petit matériel et consommables non médicaux	191,13
	Rémunération du personnel	925,13
	Transports de personnes	1 409,67
822684	Preparation for use of ciprofloxacin as a meningitis epidemic response, 2018 season	536,79
	Autres charges de personnel	213,44
	Autres dépenses de fonctionnement	2,44
	Petit matériel et consommables non médicaux	16,01
	Services sous-traités médicaux	304,90
823629	SMC Coverage Surveys for Access SMC, Niger	46 785,86
	Achats d'articles non médicaux	201,23
	Autres charges de personnel	1 310,31
	Cotisations sociales employeurs	7 047,41
	Frais de communication	182,94
	Location	12 118,07
	Petit matériel et consommables non médicaux	2 931,25
	Rémunération du personnel	17 032,94
	Services professionnels	231,73
	Services sous-traités médicaux	4 204,53
	Transports de personnes	1 525,45
823647	1000 jours	452,01
	Rémunération du personnel	452,01
823669	Meningitis vaccine effectiveness study, Niamey	15 341,03
	Achat d'équipement non médical	83,85
	Achats d'articles non médicaux	228,67
	Autres charges de personnel	474,31
	Cotisations sociales employeurs	611,77
	Frais de communication	170,96
	Frais de communication externe et représentation	18,29
	Location	4 573,47
	Personnel temporaire	396,37
	Petit matériel et consommables non médicaux	2 140,21
	Rémunération du personnel	6 319,94

	Services sous-traités médicaux	323,19
824662	Understanding of the aetiology and pathophysiology of kwashiorkor OR15/27	686,70
	Transports de personnes	686,70
834079	Surveillance méningite/rougeole intersection au Niger	8 151,63
	Autres charges de personnel	142,54
	Frais de communication	94,50
	Petit matériel et consommables non médicaux	72,03
	Rémunération du personnel	2 738,94
	Transports de personnes	5 103,62
834115	Surveillance intersection méningite/rougeole au Niger 2018	3 067,22
	Autres charges de personnel	142,54
	Frais de communication	94,50
	Petit matériel et consommables non médicaux	72,03
	Rémunération du personnel	2 738,94
	Transports de personnes	19,21
	Total général	2 649 633,60

7. Logistique

Commandes internationales

Environ 22 commandes médicales internationales dont 14 commandes de médicaments et 8 commandes pour la chaîne de froid ont été faites au courant de l'année 2017. A ces commandes s'ajoutent des commandes non médicales (pièces mécaniques, batteries pour les appareils biomédicaux, data et IT, etc...).

Commandes projet

Alimentaire : cartons de savon, cartons de sardines et palettes de jus pour les bénéficiaires de l'étude ROSE.

Pièces mécaniques locales : deux axes de commande des pièces (à l'internationale et au niveau local).

Fournitures bureaux, produits hygiène : approvisionnement mensuel

Transport international

Transport des échantillons que le Laboratoire de Maradi envoie à des Laboratoires internationaux.

Transport local

Douze (12) véhicules Epicentre dont 9 à Maradi et 3 à Niamey. Sur les 12 véhicules, 2 sont en voie de déclassement.

Véhicules de location pour les différents projets (ROSE, AMOXI, CLEAN KIDS, CIPRO et projet PALU Magaria)

Trente-cinq (35) motos pour le projet ROSE pour faciliter les mouvements des agents de santé entre les cases de santé et les CSI.

Approvisionnement en carburant

Carburant véhicules : 38900 litres de diesel consommés par les véhicules Epicentre Maradi sur 252507 Km parcourus avec une moyenne annuelle de 15,4 l au 100 Km ; 18602 litres de diesel consommés par les véhicules Epicentre Niamey sur 130414 Km parcourus avec une moyenne annuelle de 14,3 l au 100 Km.

Carburant générateurs : 4277 litres de diesel pour 2474 heures de fonctionnement avec une consommation moyenne de 1,7 l à 1h pour Maradi ; 4143 litres de diesel pour 1943 heures de fonctionnement avec une consommation moyenne de 2,13 l à 1h pour Niamey.

Entretien véhicules et générateurs

Entretien véhicules Epicentre : 341 interventions diverses sur nos véhicules concernant essentiellement les services : A, B, C, check hebdo, réparation, pannes et autres.

Entretiens générateurs : 182 interventions faites par le garage intersection concernant essentiellement : service, check hebdo, réparations, pannes et autres.

Contrat de sous-traitances et location véhicules

Contrat sous-traitances : 45 contrats de prestation à différents niveaux de service : entretien bâtiments, menuiseries, plomberie etc...

Contrat location des Véhicules : 61 contrats de location tous projets confondus.

Ressources et locaux

Humaines : Maradi : 1 Responsable logistique, 2 Superviseurs logistique (base et terrain), 1 Acheteur, 1 Technicien polyvalent, 10 Chauffeurs, 31 Gardiens, 2 Hygiénistes Zone de déchet, 5 Gardiens et 5 Hygiénistes pour les sites.

Niamey : 1 Superviseur logistique, 5 chauffeurs et 11 gardiens

Locaux : Maradi : 15 locaux de travail dont : Bureau 1 (Administration + Logistique + Coordination), Bureau 2 (service de gestion des données et systèmes informatiques), Pharmacie/Archives, CSI Andoumé, Bureau 3 au CHR, Laboratoire au CHR, Cabinet Médical, 5 sites (CSI) et 3 Maisons pour le logement (Expats).

Niamey : 1 bureau et 2 maisons.

8. Annexe

1. Fiche suivi projets

Fiche Suivi Projets, Epicentre-Niger 2017

N°/Code	Intitulé du Projet	But/Objectifs	N° d'approbation du CCNE	Statut	Période des activités sur le terrain		Source de Financement
					Date de début	Date de fin	
1 (NE 934)	Essai clinique de phase III, randomisé, endouble-aveugle, contrôlé par placebo, pour évaluer l'efficacité et l'innocuité d'un vaccin rotavirus pentavalent (BRV- PV) contre les formes sévères de gastroentérite à rotavirus chez de jeunes enfants au Niger.	Estimer l'efficacité de trois doses du vaccin anti-rotavirus pentavalent du SIIIL, par rapport à un placebo, contre les cas de gastro-entérite sévères à rotavirus chez des nourrissons en bonne santé au Niger.	0014/2013/ CCNE	En cours	01/01/ 2013	15/8/20 19	MSF OCG
(NE 934)	Étude qualitative pour évaluer l'acceptabilité et l'utilisation de trois suppléments nutritionnels prénataux chez les femmes enceintes au Niger, District de Madarounfa,	Le but de cette étude est d'évaluer l'acceptabilité et l'utilisation de trois suppléments nutritionnels prénataux utilisés chez les femmes enceintes dans la sous-étude ROSE de Nutrition-immunogénicité. Ceci permettra de contextualiser les résultats primaires de la sous-étude ROSE de Nutrition-immunogénicité	0014/2013/ CCNE	En cours	01/06/ 2016	31/12/2 018	MSF OCG

N°/Code	Intitulé du Projet	But/Objectifs	N° d'approbation du CCNE	Statut	Période des activités sur le terrain		Source de Financement
					Date de début	Date de fin	
2 (NE 949)	Clean Kids : Évaluer le risque nosocomiale et de multi résistance aux médicaments chez les enfants atteints de malnutrition aiguë sévère hospitalisés. Région de Maradi- District sanitaire de Madarounfa	L'objectif de cette étude est de faire une description unique importante pour renforcer notre compréhension de l'ampleur du problème et aider à guider la mise en œuvre de mesures Pour réduire le risque d'infections nosocomiales et de multi résistance aux médicaments.	007/2016/CC NE	Analyse des données en cours	01/01/2016	31/12/2017	MSF-OCP
3 (NE914)	Amoxi Light : Expérience opérationnelle avec usage non-systématique d'antibiotiques dans le traitement de la malnutrition aiguë sévère sans complication chez l'enfant. District sanitaire de Madarounfa Maradi, Niger 2016-2017	Evaluer dans des contextes Opérationnels de routine du Traitement de la MAS sans complication chez des enfants âgés de 6 à 59 mois, le risque de Rétablissement nutritionnel et d'hospitalisation avec un usage non-Systématique d'amoxicilline par rapport à celui atteint avec un usage systématique d'antibiotiques	009/2016/CC NE	Analyse des données en cours	01/01/2013	31/10/2017	MSF-OCP

N°/Code	Intitulé du Projet	But/Objectifs	N° d'approbation du CCNE	Statut	Période des activités sur le terrain		Source de Financement
					Date de début	Date de fin	
4 NE : pas eu de code	Investigation d'une épidémie de fièvre de la vallée du rift, Tchintabaraden, Région de Tahoua, Niger	Documenter de manière rétrospective et prospective les cas suspects et confirmés de la FVR dans la région de Tahoua à partir du juillet 2016 ainsi que l'ampleur de l'épidémie depuis cette date.	026/2016/CCNE	Rapport final élaboré et partagé	25/12/2016	28/02/2017	EPICENTRE/ALIMA
5 (NE952)	Expérience opérationnelle pour l'admission et la sortie du traitement nutritionnel en ambulatoire en utilisant le critère basé sur le PB à Madaoua au Niger, District sanitaire de Madaoua, Tahoua, Niger 2016-2017	-Décrire les résultats du programme, y compris le risque global de rétablissement, de transfert, d'abandon, de décès, de gain de PB et de poids et la durée du séjour selon l'âge (6-23 mois comparativement à 24-59 mois) -Décrire les seuils de PB et le risque d'admission 3 mois après la sortie.	015/2016/CCNE	Base line fait. Préparation pour démarrage de l'étude proprement dite	01/07/2016	31/12/2019	MSF OCBA

Fiche suivi projets, Epicentre-Niger2017

N°/Code	Intitulé du Projet	But/Objectifs	N° d'approbation du CCNE	Statut	Période des activités sur le terrain		Source de Financement
					Date de début	Date de fin	
6 812401	Enquête transversale des Indicateurs de santé chez les enfants de moins de 5 ans, District de Santé de Bouza, Niger	-Mesurer de façon annuelle, les indicateurs de santé des enfants de moins de 5 ans dans le district de Bouza et plus particulièrement dans les AS de Tama et de Gradoume et le reste du district	0022/2013/C CNE	Rapport final élaboré	06/02/2017	06/03/2017	MSF- OCBA OCBA
7 (NE 959)	Efficacité vaccinale des vaccins anti-méningocoques : une étude cas-témoins District Sanitaire de Niamey 2, Région de Niamey, Niger	Evaluer l'efficacité vaccinale des vaccins utilisés dans les campagnes de vaccination de masse menées à Niamey 2 en 2015, 2016 et 2017.	002/2017/ CNERS	Rapport final élaboré	22/05/2017	22/06/2017	OMS
8 (822553)	Etude sur la validation du test TB-LAM : présente-t-il un intérêt Potentiel pour le diagnostic d'enfants souffrant de malnutrition aigüe sévère (MAS) et présentant une suspicion de tuberculose ?	Estimer le pourcentage de tests LAM positifs chez les enfants hospitalisés Avec une MAS et suspicion de tuberculose	012/2015/CC NE	Rapport final élaboré	01/01/2015	31/12/2017	MSF- OCBA

Fiche suivi projets, Epicentre-Niger2017

N°/Code terrain/Siège	Intitulé du Projet	But/Objectifs	N° d'approbation du CCNE	Statut	Période des activités sur le terrain		Source de Financement
					Date de début	Date de fin	
9(NE 957)	Évaluation de deux tests de diagnostic rapide du paludisme, Magaria, Région de Zinder, Niger	Estimer la performance (sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et valeur prédictive négative) des TDR du paludisme CareStart pLDH et SD Bioline HRP2 pendant les saisons de faible et de forte transmission	023/2017/CNER S	La deuxième phase de l'étude est en cours	02/10/2017	31/03/2018	MSF-OCG
10 (NE 948)	Étude randomisée en grappes sur la ciprofloxacine administrée aux sujets contacts comme réponse à une épidémie de méningite à méningocoque	Comparer l'incidence de la méningite au sein des villages recevant des soins standards améliorés, une prophylaxie à la ciprofloxacine au niveau du ménage et une prophylaxie à la ciprofloxacine à l'échelle du village	003/2016/CC NE	Rapport final élaboré	01/12/2015	30/06/2017	MSF-OCG

Fiche suivi projets, Epicentre-Niger2017

N°/Code terrain	Intitulé du Projet	But/Objectifs	N° d'approbation du CCNE	Statut	Période des activités sur le terrain		Source de Financement
					Date de début	Date de fin	
11 (NE 951)	Evaluation de l'efficacité protectrice d'un programme de chimio prévention du paludisme saisonnier mis en œuvre sur le terrain : une étude cas-témoins. Magaria-Niger	Estimer l'efficacité protectrice de la CPS mise en œuvre dans des conditions de programme contre le développement du paludisme clinique	014/2016/ CCNE	Rapport final élaboré	01/08/ 2016	31/03/2 017	MSF OCG
12 (NE 951)	Études de prévalence du paludisme dans une zone recevant Une chimio prévention du paludisme saisonnier.	Estimer la prévalence de la parasitémie dans la zone de l'étude au cours de deux saisons différentes dans trois groupes d'âge : les enfants âgés de 3 à 59 mois, les enfants âgés de 5 à 9 ans, et les personnes âgées de 10 ans et plus	014/2016/ CCNE	Rapport élaboré	01/10/ 2016	01/01/2 017	MSF OCG
13 (NE 955)	Surveillance épidémiologique de la méningite, saison 2017	Aider les sections MSF à rassembler les données des cas de méningite en vue d'une coordination rapide et efficace des interventions	Non	Rapport final fait	01/01/ 2017	30/07/2 017	MSF
14 (NE 940)	Prévalence de portage du Méningocoque après une Epidémie de méningite au méningocoque C au Niger	Déterminer la prévalence de portage de NmC en période épidémique dans des zones vaccinées en utilisant un vaccin polysaccharidique (Niamey) et un vaccin conjugué (Ouallam) contre le méningocoque C.	007/2015/CC NE	Rapport final	01/05/ 2015	30/06/2 017	MSF OCG

