

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**

**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**

**MAURITANIE**

**Coopération hôpital Raymond Poincaré – Centre Hospitalier National de Nouakchott  
(programme APCHI) :**

- Aide à l'organisation du parcours de soins en Santé Sexuelle du patient vulnérable au CTA de Nouakchott et renforcement des capacités des soignants pour le suivi des populations particulières.
- Prévention du risque infectieux et de l'antibiorésistance au CHN (report du projet Niger)



Participants AP-HP :

- Mme Emmanuelle Capron-Trouillard, IDE, HDJ Infectiologie, ETP, APHP Hôpital R Poincaré, Garches
- Dre Nathalie Dournon, PH infectiologie, APHP Hôpital Ambroise Paré, Boulogne
- Dre Stéphanie Landowski, médecin SSP, APHP Hôpital R Poincaré, Garches
- Dre Latifa Noussair, PH microbiologie, APHP Hôpital R Poincaré, Garches
- Dr Pierre de Truchis, PH Maladies Infectieuses, APHP Hôpital R Poincaré, Garches
- Mme Sandrine Roussia, IDE équipe opérationnelle d'hygiène, APHP Hôpital R Poincaré, Garches

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**

**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**

**MAURITANIE**

# Remerciements

Nous souhaitons remercier :

- La direction du CHN et les équipes soignantes pour l'accueil qui nous a été réservé ;
- Entraide Santé 92 pour son soutien pour l'achat du matériel de dépistage, de prélèvement et pour le financement du D.U. VIH/SIDA du Dr Mokhtar, médecin du CTA de Nouakchott;
- Le groupement hospitalier de territoire Paris-Saclay pour l'organisation des déplacements et la mise à disposition des ressources humaines du partenariat ;
- La Direction des Relations Internationales de l'APHP pour le soutien au programme de partenariat.
- L'association Santé Sud pour ses actions collaboratives

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**

**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**

**MAURITANIE**

**Table des matières**

<b>I. Introduction</b>	4
<b>II. Objectifs de la mission</b>	5
<b>III. Direction du Centre national Hospitalier de Nouakchott : Dr Cherif Jiddou MINI, Directeur du CHN</b>	6
<b>IV. Santé sexuelle et accompagnement au CTA</b>	7
A. Prise en charge des PVVIH	7
B. Éducation Thérapeutique du Patient ETP	8
C. Qualité des soins	8
D. Dépistage des infections à Papillomavirus	9
<b>V. Prévention du risque infectieux (Hygiène et antibiorésistance) :</b>	10
A. Prélèvements bactériologiques	11
B. Audits hygiène hospitalière	12
C. Bon Usage des antibiotiques	15
D. Visite et prélèvements d'eau en dialyse	16
<b>VI. Circuit des AES au CHN</b>	17
<b>VII. Rencontres et visites institutionnelles</b>	18
A. Hôpital Mère Enfant de Nouakchott	18
B. Fonctionnement et management du CTA	19
C. Rencontre avec l'association Santé Sud	20
D. Secrétariat Exécutif National de Lutte contre le Sida (SENLIS)	20
E. Institut National d'Hépatologie et Virologie INHV	21
F. Cellule de la coordination de la prévention et du contrôle des infections	22
G. Visite du chantier du nouveau bâtiment Chirurgie/Réanimation du CHN	22
<b>VIII. Conclusions et perspectives</b>	23
A. Projet Santé sexuelle/ prise en charge des populations particulières	23
B. Projet prévention et contrôle du risque infectieux dans l'ensemble du CHN	23
C. Prise en charge des AES	24
D. Accompagnement du laboratoire du CHN	24
E. Autres perspectives	24
ANNEXE 1: Programme de la mission	25
ANNEXE 2 : Procédures des prélèvements HPV	28
ANNEXE 3 : Prélèvements BMR au laboratoire CHN	30

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

### I. INTRODUCTION:

Cette mission est la quatrième mission du projet débuté en 2021, soumis à la DGOS s'intitulant: « Aide à l'organisation du parcours de soins du patient vulnérable au CTA de Nouakchott et renforcement des capacités des soignants pour le suivi des populations particulières ». Ce projet porte sur la promotion de la santé sexuelle, le dépistage et le traitement des IST, la prévention et le dépistage des lésions à papillomavirus et du cancer du col de l'utérus, la prévention de la transmission des infections de la mère à l'enfant, et de façon plus générale sur la promotion de la santé des femmes, des enfants, et des populations vulnérables.

Le constat du manque de mise en œuvre des règles d'hygiène hospitalière et l'absence de politique de bon usage des antibiotiques a conduit à proposer une extension du projet. Un second projet intitulé « Prévention du risque infectieux et de l'antibiorésistance » est soumis à la DGOS, et bénéficie du report du projet identique initialement prévu au Niger : il s'agit de la première mission de ce projet dont l'objectif est de faire un état des lieux au CHN. Une forte volonté de renforcer l'hygiène hospitalière est présente au CHN comme en témoignent la récente création du CLIN sous la direction du Pr Soufiane, et la création d'une équipe opérationnelle d'hygiène sous la direction de Mr Sagna Adama.

La résistance aux antibiotiques et la prévention du risque infectieux est un défi majeur, classé par l'OMS comme l'une des 10 plus grandes menaces pour la santé mondiale.

#### La Mauritanie : rappels du contexte :

*La Mauritanie est un pays d'Afrique de l'Ouest sahélien.*

*Sa population est de 4,8 Millions d'habitants (estimation 2023), le revenu par habitant est faible (revenu brut 2284\$/habitant/an); la Mauritanie est classée 157/189 sur l'indice de développement humain. L'état sanitaire de la population est considéré comme précaire, avec un taux de mortalité infanto-juvénile de 76/1000, un taux de mortalité 15-60 ans de 224/1000 pour les hommes et 181/1000 pour les femmes, une espérance de vie à la naissance de 63 ans (hommes) et 66 ans (femmes). Les dépenses de santé représentent 3,8% du PIB, et 148\$/habitant/an. Le pays est reconnu comme un pays d'intervention prioritaire par l'OMS.*

*La couverture sanitaire globale est faible, avec par exemple 60% des femmes accouchant dans une structure de soins, 50% des tuberculoses traitées, et une couverture vaccinale d'environ 60%.*

*Peu de données sont disponibles sur la prévalence de la résistance bactérienne en Mauritanie.*

*En 2015, une publication affichée, à l'initiative du laboratoire du centre hospitalier de Nouakchott, retrouvait une prévalence des BLSE dans les prélèvements d'urines reçus au laboratoire de 12,8%.*

*Plus récemment, une étude sur l'émergence des bactéries carbapénèmase+ au CHN a été présentée au congrès national de la société tunisienne de pathologie infectieuse.*

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

## II. OBJECTIFS DE LA MISSION :

- **Poursuite Action 1 : Organisation du Parcours de Soins en Santé Sexuelle pour les patients pris en charge au CTA et au CHN. Organisation de l'évaluation et de la prise en charge des patients à risque de la file active du CTA.**  
Evaluation du circuit de dépistage des IST, évaluation du risque d'échec thérapeutique des patients de la file active, organisation des staffs clinico-virologiques, évaluation du circuit ETP.
- **Poursuite Action 2: Renforcement des capacités des Laboratoires pour la prise en charge des IST et complications infectieuses. Compagnonnage avec les Laboratoires. Organisation des tests de dépistage IST et HPV.** Formation des personnels de laboratoire, et mise en place des procédures tests GenXpert avec les laboratoires, organisation du circuit de dépistage IST
- **Action 3 :** Evaluation initiale pour le **programme de prévention du risque infectieux au CHN (N Dournon)** : état des lieux sur la prévention du risque infectieux au CHN ; évaluation de l'usage des antibiotiques au CHN ; enquête sur la résistance aux antibiotiques au CHN ; programme de formation au bon usage des antibiotiques. Contact avec l'Hôpital Mère-Enfant de Nouakchott pour envisager une action future de compagnonnage sur le sujet.

### Modalités

#### Action 1 :

- Evaluation de la mise en place du circuit de dépistage des IST pour les patients à risque. *Utilisation du référentiel IST pour le dépistage, le circuit de soins, et la prise en charge thérapeutique.*
- Accompagnement des personnels du CTA, Maternité et Infectiologie sur les IST.
- Renforcement de l'éducation thérapeutique du patient sur la santé sexuelle et le risque de transmission (CTA); *rencontre avec les associations (groupe de parole patients)*
- Accompagnement à la prise en charge des patients à risque d'échec thérapeutique : *réflexion sur le circuit d'évaluation de la résistance virologique (génotype de résistance)*
- Organisation de la réunion multidisciplinaire bi-mensuelle pour les patients de la file active du CTA. Etablissement d'un calendrier pour l'équipe, soutien de l'équipe CTA avec réunions en ligne.
- Evaluation du circuit d'adressage à la Maternité CHN des femmes enceintes de la file active CTA. Organisation collaborative CTA-Maternité

#### Action 2 :

- Renforcement technique des connaissances des personnels des laboratoires. Formations du personnel, établissement d'un référentiel de procédures.
- Mise en place des dépistages PCR gono/chlam et HPV. (appareils GenXpert)
- Evaluation des Rendus de résultats laboratoire. Enquête de pratiques.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire MAURITANIE

- Enquête sur la prévalence du portage HPV oncogène (PCR)
- Organisation d'un circuit de prévention, dépistage, et soins pour les femmes à risque de cancer du col. *Mise à jour du référentiel de soins, circuit gynécologie, organisation du lien avec laboratoire d'Histologie.*

#### Action 3 :

- Evaluation du circuit AES. Organisation du circuit AES au CHN.
- Etat des lieux sur le fonctionnement actuel du CLIN et du service d'Hygiène.
- Etat des lieux des précautions d'hygiène au CHN : évaluation de l'usage du gel hydroalcoolique et du lavage des mains, évaluation des procédures d'antisepsie, état des lieux de l'utilisation du matériel de protection,
- Evaluation initiale de l'utilisation des antibiotiques au CHN : enquête sur la consommation des différentes familles d'antibiotiques au CHN ; réflexion sur les besoins de formation sur le bon usage des antibiotiques.
- Evaluation de la prévalence de la résistance aux antibiotiques au CHN : enquête sur le portage de bactéries résistantes (BLSE, résistance aux carbapénèmes) en réanimation, maladies infectieuses, et chirurgie ; évaluation des procédures du laboratoire de bactériologie.

### **III. DIRECTION DU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL DE NOUAKCHOTT : Dr Cherif Jiddou MINI, Directeur du CHN**

Accueil par le directeur adjoint Dr Ahmed Kane, Mr Cheick Mahfoud Moussa, gestionnaire, le Pr Ahmed Soufiane (CLIN) et les principaux représentants des différents services.

Le programme de la mission a été adapté et validé par l'équipe de direction. (cf Annexe n°1)

Réunion de restitution de la mission à la direction le 27/11//2024 ; présentation d'un résumé des actions et des recommandations préliminaires.

#### Le Centre Hospitalier National de Nouakchott:

Le CHN (<http://www.chn.mr/>) est un hôpital public, construit en 1960, de 500 lits, qui est autonome sur le plan financier et de sa gestion. Il emploie 1000 personnes, dont 822 permanents, dont 620 sont fonctionnaires de l'état.

Le budget du CHN est issu de 3 sources : 1. Subvention de l'état (30%) 2. Recettes propres (60-65%) 3. Investissements autres (ressources d'état, subventions diverses).

Il s'agit du plus grand hôpital du pays, et de l'hôpital de référence. La seule IRM de Mauritanie est au CHN. Un nouveau bâtiment de chirurgie, réanimation, et spécialités, devrait ouvrir en 2025.

Il existe une protection sociale uniquement pour les fonctionnaires de l'état, et un fonds spécial pour les personnes démunies via le ministère des affaires sociales. Cela représente 40% de la population. Il y a une prise en charge gratuite pour certaines maladies chroniques (ALD), la vaccination, et les urgences. Les autres soins sont payants (10% des soins restent impayés).

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

### IV. SANTE SEXUELLE ET COMPAGNONNAGE AU CTA :

Nos diverses fonctions de médecin, infectiologue, infirmière d'éducation thérapeutique, infirmière hygiéniste, biologiste et notre expérience de prise en charge du VIH en HDJ justifient nos actions de compagnonnage pluri-professionnelles qui favorisent une prise en charge globale des Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH).

Depuis la mission de mars 2024, nous relevons des points d'améliorations mais également des difficultés qui perdurent.

Le CTA emménage le samedi 30 novembre dans de nouveaux locaux réhabilités au sein du CHN, dont l'équipement est assuré par la SENLS, le CHN, et l'association Santé Sud. Il est prévu d'installer 7 postes informatiques fonctionnels. La pharmacie reste dévolue au CTA avec local dédié sur place, de même que le laboratoire qui dispose également d'un local dédié. Le déménagement et la réorganisation des nouveaux locaux sont supervisés par le Pr Soufiane, infectiologue et président du CLIN.

#### A. **Prise en charge clinique des PVVIH :**

Points forts :

- Formation du Dr El Mokhtar : D.U. VIH/SIDA e-learning AFRAVIH en cours, inscription payée par Entraide Santé 92
- Délivrance d'ordonnance pour 3 mois au lieu d'1 mois ce qui libère du temps médical.
- Utilisation de la fiche de surveillance infirmière par certains IDE
- Thermomètre et tensiomètre fonctionnels.
- Médiateur de sante toujours disponible pour l'accompagnement des PVVIH dans leur parcours de soins (VAD, orientation CHN, soins à domicile...)

Difficultés:

- Présence irrégulière des médecins
- Consultations médicales souvent réduites au simple renouvellement de l'ordonnance
- Peu de diagnostic et traitement des IO
- Peu de dépistage du paludisme en présence de signes évocateurs
- Pas de communication entre les médecins et les infirmiers sur les patients pris en charge en HDJ. Le staff d'équipe n'a pas été mis en place.
- Balance non fonctionnelle

Actions/suggestions :

Renforcement du travail d'équipe grâce à la mise en place d'un staff tous les 15 jours pour :

- discuter des patients sur le plan médical, social et psychologique
- échanger sur le fonctionnement interne du CTA

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

### MAURITANIE

- partager des formations

## B. Éducation thérapeutique du Patient (ETP) :

Points forts :

- Les séances collectives d'éducation thérapeutique/ groupes de parole ont repris 3 fois par semaine, suivis d'un repas communautaire préparé sur place par la cuisinière.
- Diversité des sujets abordés. Ce lundi : gestion de la diarrhée
- Qualité de l'animation : sollicitations des participants, interactions entre les participants.
- Fréquentation élevée des PVVIH aux groupes de parole (20 participants ce lundi) et aux séances individuelles dans le bureau de Mme Cissokho.

Difficultés :

- Mme Cissokho ne peut assurer à elle seule l'ETP en plus du counseling pré et post test de dépistage VIH qu'elle fait très souvent.
- Présence irrégulière du psychologue chargé de renforcer les activités de counseling
- Pas d'indemnisation de transport versée aux patients participant aux groupes de parole bien qu'elles soient prévues dans le budget du Fonds Mondial.
- Manque d'outils éducatifs pour les enfants.
- Difficultés à travailler avec certaines associations de PVVIH pour des raisons de rupture de confidentialité.

Actions/suggestions :

- Plaidoyer auprès de la SENLS pour renforcer les moyens RH pour l'ETP.
- Possibilité de recours aux associations pour identifier des personnes ressources motivées, en capacité de suivre une formation en ETP. Soutien de l'association Sante Sud.
- Don d'outils enfants/ adolescents adaptés à 3 catégories d'âge (mallette ETP ESTHERAID). 135 enfants sont pris en charge au CTA.
- Fabrication à distance d'outils éducatifs: images plastifiées pour l'atelier « gestion des diarrhées » que ramènera le Dr Mokhtar à son retour de stage en France.

## C. Qualité des soins :

Points forts :

- Prévention des AES : boîtes cartonnées à aiguilles usagées disponibles au lit de chaque patient, recapuchonnage des aiguilles à une seule main (moindre risque).
- Garrots disponibles, thermomètre et tensiomètre en état de fonctionnement

Difficultés :

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

- Prévention des AES : boîtes à aiguilles usagées posées au sol mais non fixées, absence de matériel sécurisé, dépose intermédiaire de l'aiguille usagée sur le lit avant de la mettre dans le conteneur prévu à cet effet.
- Peu de prélèvements cette semaine, dépistage uniquement car rupture de réactifs pour la charge virale.
- Manque de matériel (chiffons) pour nettoyage des surfaces (lit, brancards, plan de travail) : une seule serpillère pour tout le CTA. Pas de nettoyage par l'IDE si éclaboussure de sang.
- Manque de connaissance des infirmiers contractuels non diplômés sur l'asepsie et le risque de transmission manuportée.

#### Actions/Suggestions :

- Balance à remplacer.
- Don d'un tensiomètre et d'un stéthoscope
- Rappel sur prévention des AES
- Sensibilisation au risque de transmission manuportée à l'aide d'une vidéo sans parole, compréhensible pour les arabophones.

### D. Dépistage des infections à Papillomavirus :

Des séances de dépistage HPV ont été organisées au CTA. Les femmes ont été informées en amont de notre arrivée sur la possibilité de ces dépistages et 55 femmes se sont présentées. 51 patientes ont été prélevées sur place, en plus des 49 prélevées en mars 2024.

La Major a assisté à ces prélèvements et avait été formée lors de la dernière mission pour réaliser ces prélèvements. Elle n'a pas pu mettre en place ce dépistage au CTA (pas de réactifs ni de kits de prélèvements disponibles)

Afin de simplifier et optimiser les procédures de prélèvement HPV, nous avons proposé de dépister les patientes à la fois au niveau de l'endocol (spéculum/brosse/ milieu de conservation PCR/cytologie comme recommandé pour l'analyse GeneXpert) et au niveau vaginal (écouvillon/ milieu de transport comme recommandé pour la PCR chlamydia/gonocoque par PCR GenXpert), pour choisir la meilleure méthode. L'auto-prélèvement pour le dépistage de HPV a été recommandé dans plusieurs pays.

#### - Prélèvements HPV :

51 prélèvements ont été effectués en endocol et 51 en prélèvement vaginal, soit 102 prélèvements techniques sur place, 14 prélèvements seront retestés à Paris (tests défectueux). Les prélèvements (vaginaux) pour 10 femmes supplémentaires ont été effectués pour analyse ultérieure.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire MAURITANIE

Résultats : Dépistage global quelque-soit le site prélevé : 15 prélèvements /51 patientes positifs à HPV oncogènes (30% versus 24% en mars 2024). Certains prélèvements positifs HPV oncogènes (en dehors des types 16/18/45) ne sont détectés qu'au niveau vaginal, non retrouvés sur les prélèvements endocol.

- Dépistage endocervical : 6 échantillons positifs /51
- Dépistage vaginal : 15 échantillons positif/ 51
- Dépistage non évalué : 14 échantillons avec résultat en erreur (test défectueux). Les 14 échantillons seront analysés à Paris.

Rendu et interprétation des résultats : Les femmes pour lesquelles la recherche d'HPV oncogènes est positive sont adressées à la consultation externe de gynécologie.

- L'intérêt du dépistage HPV a semblé être une évidence pour les cliniciens du CTA au vu du taux élevé du portage plaçant pour la mise en place en routine du dépistage pour tous les patients du CTA.

- Le dépistage vaginal a montré des résultats plus intéressants et son usage en routine permettra de rendre plus facile le prélèvement par la Major ou IDE (voire auto- prélèvement) et surtout réduire significativement le coût du matériel par rapport à l'endocol.

#### - Mutilations génitales relevées :

Ce simple examen gynécologique a permis de constater que la plupart des femmes (96%) ont subi des mutilations génitales féminines (MGF). Sur les 55 femmes examinées, 2 ne sont pas excisées. Et pour les femmes ayant des MGF, il s'agit essentiellement de mutilations de type II (62%).

## V. PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX (Hygiène et antibiorésistance):

Objectifs de la mission :

Action 1: Mise en place d'une évaluation/ quantification de l'incidence/prévalence des bactéries résistantes depuis le laboratoire (Entérobactéries productrices de BLSE et de carbapénèmes, ainsi que les SARM et ERV)

Action 2 : Audit des pratiques d'hygiène hospitalière existantes et compagnonnage.

Action 3: Promouvoir auprès des usagers du système de soins et mettre en place un programme de bon usage des antibiotiques (Information/formation/contrôle/audit et évaluation)

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

Il s'agit de la première mission de ce projet. L'objectif de cette première mission était de faire un état des lieux des difficultés rencontrées par nos partenaires, ainsi que les mesures déjà existantes.

Peu de données sont disponibles sur la prévalence de la résistance bactérienne en Mauritanie : en 2015, une publication affichée, à l'initiative du laboratoire du centre hospitalier de Nouakchott, retrouvait une prévalence des BLSE dans les prélèvements d'urines reçus au laboratoire de 12,8%. Plus récemment, une étude sur l'émergence des carbapénèmases au CHN a été présentée au congrès national de la société tunisienne de pathologie infectieuse.

#### A. Prélèvements bactériologiques :

Un premier temps de la mission a été de faire un état des lieux de la résistance bactérienne au centre hospitalier de Nouakchott. Nous sommes, grâce au soutien d'Entraide Santé 92, parvenus à réaliser des prélèvements de portage de BMR chez 40 patients (écouvillons nasal et rectal).

Il a été décidé de réaliser ces prélèvements dans les services : réanimation, chirurgie digestive et neurochirurgie, maladies infectieuses et de médecine interne, et au CTA pour les patients ambulatoires. Nous avons également recueilli la prescription d'antibiotiques pour ces patients.

L'ensemble des prélèvements rectaux ont été testés par PCR pour la recherche de carbapénémase et de ERV (système GenXpert), puis mis en culture sur milieux spécifiques.

La réalisation des PCR carbapénémase et des cultures avec tests de résistance a été effectuée au laboratoire du CHN et du CTA, faisant l'objet d'une formation pratique des personnels de laboratoire (Dr Latifa Noussair).

Au total, sur les 40 patients testés, nous avons pu mettre en évidence un taux de portage de carbapénémase à 27,5%, de BLSE 62,5%. Aucun cas de carbapénémase n'a été identifié en ambulatoire (table 1). En revanche, 6 patients sur 10 prélevés en ambulatoire étaient porteurs de BLSE laissant craindre une forte diffusion dans la communauté.

De manière inquiétante, nous avons pu mettre en évidence une épidémie de BHRE avec 4 patients porteurs de la même bactérie en réanimation et une patiente transférée de réanimation vers le service de Maladies infectieuses également porteuse. Cette épidémie, laisse craindre une large diffusion de souche résistante au sein du CHN.

Un seul patient, hospitalisé en médecine était porteur d'ERV et 3 (7,5%) patients porteur de SARM.

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**  
**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**  
**MAURITANIE**

Table 1 : Résultat Portage BMR CHN Nouakchott, Novembre 2024

	SAR M	ER V	BLS E	Carbapénémas e
Réanimation (8)	12,5 %	0	37,5 %	50%
Chirurgie (10)	0	0	90%	30%
• Neurochir (5)			80%	40%
• Chir Viscérale(5)			100%	20%
Médecine (12)	50%	1 cas	60%	40%
• Maladies inf (6)	50%		66%	16%
• Méd interne (6)	33%		33%	50%
Ambulatoire (10)	0	0	60%	0%

## B. Audit Hygiène hospitalière

Parallèlement, nous avons observé les pratiques d'hygiène hospitalière. L'hygiène des mains est rendue difficile par l'absence de soluté hydroalcoolique à disposition et ce, dans l'ensemble des services audités.

Les chambres d'hospitalisation sont des chambres communes souvent à 4 lits. Il n'y a pas de sanitaires dans les chambres.

Services de soins audités : Réanimation polyvalente - Service des Maladies infectieuses - Urgences -Salle d'accouchements - Salle des prélèvements sanguins – CTA

### Audit des pratiques - Synthèse des Résultats :

#### 1. Hygiène des mains :

- Au moins 1 point d'eau disponible par service, mais souvent à distance des patients
- Absence de savon liquide la plupart du temps, savon solide fourni par les soignants eux-mêmes dans 2 services.

→ Réapprovisionnement possible via l'EOH

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire MAURITANIE

- Seul le service des maladies infectieuses dispose de solution hydroalcoolique.  
→ Projet d'approvisionnement / fabrication au CHN à promouvoir
- Absence d'essuie mains papier ou de linges propres.  
→ Projet à envisager avec l'EOH de mise en place de linge par la buanderie de l'hôpital.
- Dans le service de gynécologie / salle d'accouchement, les sage-femmes émettent le souhait légitime d'avoir un deuxième point d'eau pour la salle d'accouchement (qui sert à la fois à l'évacuation des liquides biologiques et pour l'hygiène des mains).
- Gants à usage unique disponibles en quantité satisfaisante pour chaque professionnel.  
→ Rappel sur la nécessité de changer de gants entre chaque patient pour limiter les risques de transmission.

## 2. Tri des déchets

- Chaque service possède des bacs roulants de couleurs différentes permettant d'effectuer le tri des déchets. Ceux-ci sont en majorité présents dans les couloirs.
- Des poubelles de tailles intermédiaires sont présentes dans les services. Absence de sac noir DAOM dans la plupart des poubelles.  
→ En cours de résolution avec la société de ménage.
- En réanimation, des baquets sont disposés au pied de chaque lit afin d'évacuer les déchets de soins.  
→ Vidés régulièrement par les agents de ménage.
- Des safety-box en carton sont souvent accrochées sur un clou dans les couloirs. Cela représente un risque important d'accidents exposant au sang pour les infirmiers et/ou médecins, qui sont obligés de se déplacer avec des aiguilles souillées.  
→ Positionner une safety-box auprès de chaque lit, hors de portée de main des patients, ou bien sur le chariot de soins le cas échéant.
- Les safety-box fixées trop en hauteur empêchent l'évaluation du niveau de remplissage, et constituent un risque accru d'AES par manque de visibilité.  
→ Fixer soigneusement la safety-box au chariot de soins (comme fait dans le service des urgences et le CTA), les recommandations étant de rapprocher au plus près des soins les boîtes OPCT.
- Présence de plusieurs boîtes guides de cathéters centraux débordant de la boîte.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

- S'assurer du passage régulier des agents préposés à l'enlèvement des boxes usagées.
- Identifier la box avec le nom du service, en cas d'AES.
- Ne jamais dépasser la limite de remplissage.
- Sensibilisation des soignants sur les gestes à risque d'AES.
- Pas de mise à disposition de poubelles de couleurs différentes pour un tri des déchets respecté.
  - A adapter en fonction des besoins et des services.
- Pas de recommandations AES affichées dans les lieux de soins.
  - En cours de réalisation
- Impossibilité d'évaluer le parcours des déchets par manque de temps.
  - A programmer avec l'EOH

### 3. Evaluation des cathéters veineux périphériques et centraux

- Site d'insertion des cathéters : Avant-bras pour les CVP. En réanimation, les CVC sont posés pour moitié en fémoral ou en jugulaire. Un sous-clavier observé. Les points de ponction ne sont pas observables du fait des pansements non transparents.
- Date de pose / changement du pansement : seul le service de réanimation précise la date des réfections des pansements de cathéters.
- Antiseptiques : Bétadine dermique. Présence de Bétadine diluée avec de l'eau dans des bouteilles plastique réutilisées (urgences, salle d'accouchement).
- Obturateurs / prolongateurs : Non vu ; les lignes sont clampées si pas de traitement IV en cours.
- Port de gants stériles lors de la pose des cathéters centraux.

### 4. Formations et compagnonnage sur les pratiques de Soins

Une formation sur les risques infectieux a été proposée dans le service de réanimation (SR, infirmière hygiéniste, ET infirmière spécialisée dans la prise en charge des maladies infectieuses et VIH).

Les documents relatifs à cette formation ont été remis au Major du service.

Les thèmes suivants ont été abordés : précautions standards et précautions complémentaires, modes de transmissions des agents pathogènes, les AES et procédures, les BHRe et la prise en charge des patients porteurs.

Une Formation pratique en réanimation a été réalisée:

- Réfection en stérile d'un Cathéter central en fémoral
- Nettoyage d'une plaie opératoire et réalisation d'un bandage de manière aseptique
- Informations sur la surveillance des sondes urinaires et le bon positionnement en lien avec le risque infectieux (cathéters fémoraux).

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

Très bonne participation des infirmières et des aides-soignants. Questionnaire de satisfaction remis aux soignants. Demande très forte de formations pratiques plutôt que théoriques.

Au CTA, une formation des soignants paramédicaux a porté sur l'hygiène de mains, la façon de réorganiser les chariots de soins, un rappel sur le bio-nettoyage des lits et du matériel partagé. Une Information sur les modes de transmissions des agents pathogènes et les Infections associées aux soins a été effectuée.

Nous n'avons pas eu le loisir de visiter les blocs du CHN.

### C. Bon Usage des antibiotiques :

A ce jour, il n'existe pas de politique de bon usage des antibiotiques au Centre Hospitalier de Nouakchott. Aucune surveillance pharmaceutique n'est possible du fait de l'absence d'informatisation.

La prescription d'antibiotique est laissée à la discrétion du médecin prescripteur. Il n'y a pas de recommandation ni concernant la durée, ni le choix des molécules. Peu de cultures microbiologiques avec antibiogramme sont réalisées, empêchant l'adaptation de l'antibiothérapie. De même, il n'y a pas de recommandation concernant l'antibioprophylaxie chirurgicale. Il nous est rapporté des prescriptions prolongées d'antibiotiques anti staphylococcique, parfois jusqu'à 7 jours pour des chirurgies non septiques programmées.

La prescription d'aminosides est courante, sans surveillance possible des dosages, exposant les patients à la toxicité rénale et auditive de cette classe d'antibiotique.

Lors de notre passage en réanimation, les 8 patients présents dans le service de réanimation ont été prélevés pour le portage de BMR. Ces analyses ont permis de mettre en évidence une épidémie de portage de carbapénèmase. L'ensemble des patients étaient sous ATB. Une seule recevait des carbapénèmes. Un bref échange avec l'équipe médicale a permis de soulever le problème des impasses thérapeutiques pour les PAVM non contrôlées par les anti-infectieux disponibles au CHN. Il n'a pas été possible dans le temps imparti de travailler sur les protocoles d'antibiothérapie.

Enfin, les fluoroquinolones sont largement prescrites, en partie du fait des campagnes marketing (donation de la part de ceflox© de négatoscopes visibles dans tous les services).

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**

**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**

**MAURITANIE**

Audit de la consommation antibiotique service de chirurgie :

10 patients audités. 6 patients sous antibiotiques.

nombre total Patient		10
reçoivent des ATB		6
Justification de l'antibiothérapie connue		3
Durée définie a priori		0
Molécule:	C3G	4
	Pénicilline	2
	Aminoside	2
	Fluoroquinolones	2

La discussion avec l'équipe médicale de neurochirurgie a fait ressortir plusieurs problématiques :

- La peur de ne pas prescrire d'antibiotique et que le patient s'infecte
- L'absence de résultats de prélèvements bactériologiques fiables
- la durée de l'antibiothérapie souvent maintenue durant toute l'hospitalisation, sans réévaluation.
- L'équipe soulève les difficultés liées à l'augmentation des cas de tuberculoses neuroméningées résistantes.

Une prise de contact avec le médecin référent de l'hospitalisation des patients infectés par une tuberculose MDR. Nous essayons de mettre ce service en lien avec la mission tuberculose MSF.

**D. Visite et prélèvements d'eau en dialyse :**

La notion d'une contamination du de l'eau de dialyse a été relevé par nos partenaires . des prélèvements ont été réalisés afin de les analyser en France. Malheureusement, la quantité prélevée est insuffisante, empêchant la réalisation de l'analyse bactériologique .

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

### VI. CIRCUIT AES au CHN:

Une réunion a eu lieu le 27 novembre afin de redéfinir le circuit de la prise en charge des AES.

#### **Etaients Présents :**

Dre Nathalie Dournon, Mme Emmanuelle Trouillard, infirmière, Mme Sandrine Roussia, infirmière hygiéniste, Dr Pierre De Truchis, Mr Evrard Ogatcha, Santé Sud, Pr Soufiane, président du CLIN, Mr Sagna Adama, responsable EOH, Dr Kebe, chef de service d'infectiologie, Mr Diop, major de réanimation, Mr Sayema Tolia Infirmier service grands brûlés, Mr Zery Zeidane, Mme Sow Khadijetou, major sage femme

**Contexte :** Lors de la précédente mission de Mars 2024 un atelier de travail avait été réalisé pour la mise en place de la prise en charge des accidents d'expositions au sang. Il avait été décidé de désigner un responsable AES, de mettre en place des kits de traitement AES au SAU, et d'afficher les CAT dans tous les services.

Malheureusement ces actions n'ont pas pu être réalisées. Depuis la dernière mission, création d'un comité de sécurité des soins, volontaire pour participer au circuit AES.

Il est réaffirmé que la gestion des personnels soignants et des patients victimes d'accident d'exposition aux liquides biologiques relève de la responsabilité du CLIN et plus particulièrement sur l'expertise infectiologique du Pr Soufiane (président du Clin) et du Dr Kebe (chef de service de maladies infectieuses).

La responsabilité de la prévention des AES et la diffusion du circuit de prise en charge des AES revient au comité de sécurité des soins (Mr Sagna).

Les documents d'affichage AES ont été à nouveau remis aux responsables.

#### **Circuit décidé :**

Heures Ouvrées : Contact médecin infectiologue (Pr Soufiane /Dr Kebe) avec mise en place d'un registre de suivi des AES dans le service de Maladies infectieuses. Recueil du nombre d'AES trimestriel.

Soir et Week end : mise à disposition d'un kit d'urgence d'ARV (3 jours). Consultation avec infectiologue le lendemain matin ou le lundi matin en cas d'AES survenant pendant le Week end.

Lieu de stockage kit d'urgence d'ARV (3 jours): Pharmacie des urgences avec mise à disposition d'un registre de déclaration initiale des accidents. Il est évoqué la responsabilité du major des urgences pour la gestion du stock ARV et la tenue du registre.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

### Calendrier Prévisionnel :

Mise à disposition du registre et stock de médicaments à la pharmacie des urgences : 31 décembre 2024

Mise à disposition registre maladies infectieuses : 31 décembre 2024

Rédaction du protocole des indications au traitement si accident. Responsabilité : Dr Kebe, 31 Décembre 2024

Création affichage pour information : validation de l'affichage : 9 décembre 2024 pour envoi à Evrard Ogatcha (Santé Sud) pour impression.

Campagne d'information des soignants à débiter avant le 31 décembre 2024 et à poursuivre en 2025.

Début officiel prise en charge des AES : **1er janvier 2025**

## VII. RENCONTRES/VISITES INSTITUTIONNELLES :

### A. Hôpital Mère Enfant de Nouakchott

Rencontre avec Mme Fakader Fatimetou (directrice/gynécologue: [dr.fakader@yahoo.fr](mailto:dr.fakader@yahoo.fr)) (ND, PdT, SR) 23/11/24.

Hôpital de 216 lits, installé dans l'ex-résidence du Premier Ministre. Personnel d'environ 800 personnes. Il comprend un pôle pédiatrique : urgences (#200 passages/jr) avec création en cours d'une salle de déchocage, consultation externe, pédiatrie générale (40 lits), réanimation pédiatrique 10 lits, néonatalogie 10 lits ; et un pôle Femmes : maternité (#10000 accouchements/an), unité Kangourou, suites de couches, grossesses à risque, gynécologie, bloc opératoire, 2 salles Soins post-opératoires, réanimation 10 lits, une unité d'accueil des femmes victimes de violence sexuelles (avec la possibilité de débiter un traitement post exposition) ; laboratoire équipé avec automates fonctionnels, bactériologie , cultures et antibiogrammes réalisés ; Radiologie avec un scanner et échographies ; unité d'hygiène (peu structurée, responsabilité de l'hygiène laissée aux majors des services).

L'hôpital est manifestement bien structuré, avec un management efficace, toutes les pièces sont propres, le circuit des patients est déterminé, l'ensemble du personnel paraît en nombre, motivé et engagé ; le laboratoire est doté d'automates fonctionnels avec contrats de maintenance pour certains.

Des contacts ont été établis entre l'HME et l'APHP Hôpital Necker (stage Dr Sidi Maouloud, contact Necker Dr Pascale CAIRET), et les demandes exprimées par la directrice HME concernent :

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

- Un partenariat sur la réduction du risque infectieux à l'HME, avec demande de compagnonnage des équipes paramédicales pour des formations en situation réelle dans les services. Un compagnonnage avec une cadre infirmière puéricultrice identifiée à l'APHP (Me Camille Brossard) est envisageable, cependant non encore financé (discussion avec le CA de l'HME envisagé, mais peu certainement acquis).
- Un soutien du laboratoire, notamment en ce qui concerne la bactériologie
- La poursuite de demandes de stages en France pour des réanimateurs en pédiatrie et néonatalogie (stages ou DFSM). Un dossier de demande pour résident étranger des hopitaux de Paris est à discuter.

## B. Fonctionnement et management du CTA

Rencontre Dr Beck (médecin-chef CTA), Dr El Mokhtar- 26/11/2024, avec Dr Abderrahmane (SENLS)- 23/11/2024 ; réunion de restitution avec l'ensemble de l'équipe CTA 27/11/2024.

Les points suivants sont abordés :

- Nécessité de tenir régulièrement des réunions d'équipe du CTA, il est établi que peut être mise en place une réunion tous les 15 jours dans un premier temps. Les difficultés de fonctionnement rencontrées sur le temps de présence médicale, l'absence de coordination avec le personnel paramédical et psycho-social, le taux élevé de patients en échec et perdus de vue, les besoins de commandes pour la pharmacie et les intrants du laboratoire, sont des problèmes qui devront être abordés lors de ces réunions d'équipe.
- Profiter du déménagement imminent du CTA dans les locaux prévus du CHN pour renforcer le management global du CTA et permettre de revenir à un travail d'équipe comme cela était le cas du temps où intervenait au CTA la CRF ; il est envisagé une supervision du CTA par les médecins infectiologues, formés à la prise en charge du CTA, en particulier Pr Soufiane .
- Renforcer la décision d'hospitalisation au CHN des patients du CTA dans le service d'Infectiologie qui dispose de praticiens expérimentés, plutôt que dans les services n'ayant pas l'habitude de la prise en charge des PVVIH.
- Réorganiser le calendrier hebdomadaire des médecins avec présence de 2 médecins en consultation chaque jour de la semaine, ce qui est rendu possible par l'arrivée de 7 postes informatiques fonctionnels dans les futurs locaux CTA.
- Effectuer auprès de la SENLS la demande de fournitures et médicaments nécessaires, pour le laboratoire (kits Charge virale GenXpert, intrants dépistage IST, tests syphillis avec VDRL quantitatif ; Ag cryptocoque ; tests rapides paludisme, etc...), et pour la

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

pharmacie (traitement oral paludisme, antiseptiques et produits détergents pour le ménage, matériel de soins pour HDJ avec chariot de soins, etc...)

- Effectuer une demande motivée pour la fourniture de tests de dépistage IST et surtout HPV auprès de la SENLS qui pourrait attribuer ces kits dans le cadre d'une demande complémentaire sur le budget Fonds Mondial ; un argumentaire a été proposé au médecin-chef CTA pour accompagner la demande officielle à effectuer.
- Consolider le partenariat avec le service de Maternité-Gynécologie du CHN (Pr Zein) pour le circuit de dépistage de l'infection HPV et des lésions du col utérin.
- Participation plus régulière aux staffs ARV Nord-Sud organisés par EntraideSanté 92 entre France/Tchad/Niger/Mauritanie.
- Renforcer les mesures de prévention des AES et l'hygiène des soins à l'HDJ du CTA selon les propositions étudiées lors de la mission.
- Rediscuter avec le CHN et la SENLS du paiement régulier des salaires des agents contractuels, à nouveau non payés depuis 3 mois.
- Possibilité de la proposition par Santé Sud de soutien du CTA par l'équipe du CHU de Grenoble (Pr O. Epaulard)

#### **C. Rencontre avec l'association Santé Sud** (Aurélie Dentan, Francine Gaucher, Louann Charreau, Leonor Caulier), 25/11/2024 (ND, PdT, LN, SL, ET, SR)

Dans le cadre du projet Passerelles (dont la phase actuelle se termine en mars 2025), l'association Santé Sud est impliquée dans le soutien à la Maternité du CHN, l'accompagnement du CTA (notamment sur l'organisation du déménagement du CTA dans l'enceinte du CHN), et la mise en œuvre des recommandations d'hygiène hospitalière (PCI) dans 4 hopitaux du pays dont le CHN. Un séminaire de formation des équipes opérationnelles d'hygiène a été organisé du 18 au 22/11/2024, et un soutien à l'EOH du CHN est poursuivi.

Des échanges sur la coordination des actions entre Santé Sud et l'APHP, et la priorisation des thèmes à aborder sont discutés. Un accord sur la nécessité de s'occuper en premier lieu de l'hygiène des soins et la mise à disposition de SHA trouve un consensus. La participation de Santé Sud (Evrard Ogatcha) à l'atelier AES organisé au CHN est nécessaire. Les périmètres d'intervention entre APHP et Santé Sud, notamment compte tenu du compagnonnage prévu au CTA avec le CHU de Grenoble, sont discutés.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

### D. Secrétariat Exécutif National de la Lutte contre le Sida - SENLS (Pr Sidi Ali), 27 novembre 2024

Plusieurs points concernant le fonctionnement du CTA font l'objet de discussions spécifiques :

- déménagement du CTA dans l'enceinte du CHN, avec participation à la réfection des locaux et fourniture d'équipements par le SENLS (+ soutien association Santé Sud). Réflexions sur le management du CTA. Confirmation de l'importance de la collaboration entre CTA et service de maladies infectieuses, avec notamment hospitalisation des PVVIH avec affections opportunistes dans ce service, ce qui a été initié depuis notre précédente mission.
- Confirmation que la convention avec le CHN comprend la fourniture gratuite des tests de dépistage VIH, ce qui doit faire réviser le fait que le dépistage VIH soit payant pour les patients hospitalisés au CHN.
- Confirmation de l'arrivée prochaine des tests CV, en rupture depuis juin 2024.
- Rappel sur la nécessité de pouvoir fournir au laboratoire du CTA des kits et intrants pour le diagnostic des infections associées (tests rapides paludisme, Ag cryptocoque, tests syphilis, autres IST) ; il est demandé et argumenté la possibilité d'accès aux cassettes PCR GenXpert pour le dépistage gonocoques et chlamydia ainsi que pour les HPV oncogènes, puisque la technique est mise en place et disponible au laboratoire du CTA : le budget pour la campagne Fonds Mondial est malheureusement close, mais il semble possible d'envisager une adaptation budgétaire sur le programme des mesures complémentaires à venir. Une demande argumentée devra être déposée par le CTA à la SENLS.
- Demande de fourniture des médicaments oraux du paludisme, seuls les dérivés d'artémisine injectable étant actuellement disponible à la pharmacie du CTA ; une demande écrite devra également être effectuée par le CTA.
- Il sera nécessaire d'aborder à nouveau le problème du retard de paiement des personnels contractuels, ainsi que de leur actualisation, comme cela devrait être le cas conformément à la convention avec le CHN.

### E. Institut National d'Hépatologie et Virologie INHV :

Rencontre avec le Pr Moustapha Mounah (prmounah@yahoo.fr), directeur de l'INHV, 26 novembre 2024.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

La collaboration entre l'INHV et l'APHP, avec notamment une mission chirurgicale récente (Pr MA Allard, Hopital Paul Brousse) sur la chirurgie hépato-biliaire a été abordée. Il existe une demande appuyée de poursuivre ce projet, avec stages de perfectionnement chirurgical et anesthésiologique pour des médecins de l'INHV, mais aussi soutien sur la pratique des soins infirmiers et l'accompagnement à l'hygiène et la prévention du risque infectieux.

**F. Cellule de coordination de la Prévention et Contrôle des Infections** et de la résistance aux antimicrobiens (Direction de la Médecine Hospitalière, Ministère de la Santé) : Me Belbaty Hemeldy ([belbaty1@gmail.com](mailto:belbaty1@gmail.com)), Mr Hedi N'Diaye. Le 26/11/2024 (ND, SR, PdT)

Après une première rencontre lors de l'atelier de formation des EOH organisée par Santé Sud le 22/11/2024, un RV avec la direction de la cellule PCI au Ministère de la Santé était organisée. Cette cellule de coordination regroupe des membres de la direction de la Médecine hospitalière, de la Direction de l'Hygiène Publique, et de la Direction de la Qualité des Soins. Elle est responsable de la diffusion de la politique de contrôle du risque infectieux dans les établissements de Santé, des recommandations en terme d'hygiène hospitalière, de la coordination et la formation des équipes opérationnelles d'hygiène dans le pays. La cellule est particulièrement intéressée par les actions menées par l'APHP au CHN puisque la cellule a désigné le CHN et son service d'hygiène comme pilote pour le pays, et par les données de prévalence du portage de résistance, ne disposant d'aucune donnée chiffrée actualisée à Nouakchott. Les résultats générés par notre enquête bactériologique au CHN sera donc partagée, et les recommandations générées soutenues par la cellule ministérielle. Il est acté qu'une première étape devra s'efforcer de permettre la fourniture de soluté hydroalcoolique afin de reprendre les formations sur les bonnes pratiques dans le soin et l'hygiène des mains.

**G. Visite du chantier du nouveau batiment Chirurgie/Réanimation du CHN** (Mr Moctar, architecte ; Cheikh Mahfoud, gestionnaire CHN) 26 novembre 2024.

Suite à la mission d'évaluation initiale de l'APHP conduite par le Pr Ph Remy en février 2024, un point a été fait sur l'évolution du chantier. Le chantier est actuellement avancé, à la phase d'aménagement intérieur des locaux. Il existe donc un batiment chirurgical avec 19 chambres d'hospitalisation (38 lits), 8 blocs opératoires, 2 salles de réveil équipées réanimation, et doté d'un circuit séparé propre/sale, d'une centrale air/oxygène, d'un traitement de l'eau et traitement des eaux usées, de 2 générateurs électriques de secours. Le 2è batiment comprend la Réanimation (2 unités de 8 lits), une unité dialyse, et 2 à 3 services de médecine dont on ne connaît pas encore la destination exacte (endocrinologie, rhumatologie, néphrologie, ... ?). Des appels d'offres pour l'équipement des blocs, de la réanimation, et

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

l'instrumentation ont été validés. Il est à nouveau soulevé le fait qu'un projet médical n'est toujours pas écrit pour l'ouverture de ce bâtiment qui devrait intervenir vers juin 2025. Une réflexion est menée par le CHN pour demander un appui à la réalisation du projet médical, à l'ouverture et au management du bâtiment, avec participation attendue de l'APHP.

## **VIII. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES :**

### **A. Projet Santé sexuelle/ prise en charge des populations particulières**

Dans le cadre de la présente mission, il a été possible de poursuivre et compléter les actions engagées sur le compagnonnage avec l'équipe du CTA pour le circuit de prise en charge, l'évaluation des échecs thérapeutiques, le diagnostic des infections associées et opportunistes, et le dépistage des IST. La réalisation d'examen et prélèvements des femmes suivies au CTA pour le dépistage HPV a permis de porter la cohorte de femmes dépistées à #150, avec 28% de portage HPV oncogènes ; un circuit établi avec le service de gynécologie devra permettre la réalisation des examens cytologiques et la prévention des lésions cancéreuses du col. Il a par ailleurs été relevé la très forte proportion de femmes ayant des mutilations génitales rituelles, avec définition des stades cliniques. Ces données, HPV et mutilations génitales, devront faire l'objet d'un rapport détaillé en vue de publication.

Il est nécessaire d'accompagner le CTA pour permettre la poursuite de ces actions sur les IST et les complications du VIH, notamment en aidant le médecin à produire des demandes argumentées pour la fourniture des médicaments et tests diagnostiques nécessaires, en poursuivant les staffs thérapeutiques en ligne, en insistant sur la tenue régulière de réunions d'équipe du CTA. A noter que le CTA est également soutenu par SantéSud, avec un projet de compagnonnage avec le service de Maladies Infectieuses du CHU de Grenoble (Pr O Epaulard) qui devrait prendre le relais du soutien au CTA et de son management dans les nouveaux locaux du CHN.

Par ailleurs, la formation et l'accompagnement du CTA pour les soins infirmiers, les précautions d'hygiène, le bon usage des anti-infectieux, pourra également s'inscrire dans le cadre global du projet CHN de prévention du risque infectieux.

### **B. Projet prévention et contrôle du risque infectieux dans l'ensemble du CHN**

Lors de cette mission, un début d'évaluation initiale a pu être effectué, avec en particulier :

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

- Visite des services et audit partiel des procédures de soins et des précautions d'hygiène dans plusieurs services du CHN. Formations pratiques sur les procédures de soins en réanimation et infectiologie.
- Etude du portage de bactéries résistantes (SARM, BLSE, BHR) chez les patients hospitalisés par écouvillonnages nasal et rectal et tests de résistance+cultures réalisées au laboratoire du CHN avec le matériel amené lors de la mission: des prélèvements ont été effectués chez 40 sujets, avec 65% BLSE, près de 30% de BHR (BGN carbapenemase+, 1 portage VRE) et épidémie identifiée BHR+ en réanimation. Cette étude initiale permettra de renforcer le plaidoyer pour défendre la priorisation des actions de prévention à entreprendre: production et diffusion du soluté hydro-alcoolique au CHN, formation aux soins sécurisés, organisation de regroupement des patients porteurs de BHR, puis réflexion sur la rédaction de procédures de bon usage des anti-infectieux. Ces aspects pourront faire l'objet d'une demande de poursuite de subvention APCHI en 2025.

#### C. Prise en charge des AES

Un atelier sur le circuit de prise en charge des AES a été tenu avec les principaux acteurs du CHN (CLIN, Hygiène, major des urgences, cellule sécurité des soins, infectiologie), et a permis de mettre en place un plan d'action et un calendrier pour démarrer effectivement un circuit AES au CHN à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025.

#### D. Accompagnement des laboratoires du CHN

La réalisation des tests de dépistage de la résistance effectuée au laboratoire du CHN avec les personnels du laboratoire ont permis d'apporter une formation pratique dans les techniques de bactériologie pour plusieurs agents.

De même, la mise en place des tests PCR GenXpert au laboratoire du CTA a permis d'améliorer les capacités du laboratoire du CTA avec cette technique, et d'envisager la poursuite de cette activité.

#### E. Autres perspectives

- Dans le cadre du projet en cours, un stage d'observation en France est prévu début 2025 pour 5 personnes du CHN : Pr Soufiane, infectiologue, président du CLIN ; Mr Sagna, responsable EOH ; Mr Thimbo, responsable qualité CHN ; Dr El Mokhtar, médecin CTA ; Mr Djibril N'Diaye, responsable qualité laboratoire.
- La direction du CHN réfléchit à la demande d'un partenariat avec l'APHP pour l'accompagnement du projet de mise en service du nouveau bâtiment dit « chirurgical ».
- Le nouveau directeur du CHN, Dr Cherif Jiddou MINI, ([cheruf2000@yahoo.fr](mailto:cheruf2000@yahoo.fr)), chirurgien, ayant déjà été en stage en France (hopital Paul Brousse) souhaiterait également

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

un partenariat sur le renforcement des capacités en chirurgie viscérale, et notamment pour la chirurgie hépato-biliaire, avec par exemple des demandes de stage en France pour des chirurgiens du CHN. Ce projet est à discuter en rapport avec le projet de soutien à l'INHV financé par la Principauté de Monaco, impliquant le service de chirurgie hépato-biliaire de l'hôpital Paul Brousse (Pr MA Allard).

- Le projet APHP-CHN devra se coordonner avec les autres projets de l'APHP en Mauritanie (projet SAMU de Mauritanie, projet APHP-INHV-Monaco avec Hôpital Paul Brousse, projet Hôpital Mère-Enfant avec hôpital Necker), ainsi qu'avec les autres intervenants français (Association Santé-Sud, CHU de Grenoble).

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**

**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**

**MAURITANIE**

**ANNEXE 1**

**Programme des Actions**

**Mercredi 20 novembre 2024**

Arrivée à Nouakchott, accueil gestionnaire du CHN. Réunion de programmation.

**Jeudi 21 novembre 2024**

9h30 Réunion direction du CHN, programmation des activités

10h30 Visite des services de chirurgie, laboratoire, maternité  
prélèvements antibiorésistance (chirurgie) ND, SR, PdT

10h30 compagnonnage CTA, prélèvements HPV et antibiorésistance CTA  
Tests HPV et ATB-R labo CTA SL, ECT  
LN

14h suite prélèvements HPV et ATB-R (labo CTA) SL, ECT, LN

15h formation hygiène Santé Sud, rencontre cellule PCI du ministère de la santé ND, SR, PdT

**Vendredi 22 novembre 2024**

8h Visite service de Réanimation,  
évaluation des pratiques, prélèvements antibiorésistance ND, ECT, SL, SR

9h Visite Infectiologie, prélèvements antibiorésistance ND, PdT

9h Procédures laboratoire, réalisation des PCR HPV et bactériologie résistance LN

10h30 prélèvements antibiorésistance Médecine Interne ND, SR, PdT

11h prélèvements CTA SL, ECT, ND

14h Activités laboratoire antibiorésistance CHN,  
préparation des documents de rendu des tests LN, PdT  
ND, SL, ECT, SR

**Samedi 23 novembre 2024**

9h CTA prélèvements dépistage HPV  
compagnonnage avec Dr Beck, laboratoire, médiateur SL, ECT

9 h Laboratoire CHN antibiorésistance LN

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**  
**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**  
**MAURITANIE**

10h Visite HME hôpital mères- enfants PdT, ND, SR  
 14h Échanges sur fonctionnement CTA Dr Abderhammane, Dr Beck PdT, SL  
 17h Thé dans les dunes

**Lundi 25 novembre 2024**

8h30 Visite des nouveaux locaux CTA ND, SR, ECT, LN, PdT, SL  
 10h00 Rencontre avec le Directeur CHN PdT, ND  
 10:30 Visite en neurochirurgie, en pneumologie ND  
 10:30 Formation hygiène service réanimation SR, ECT  
 10:30 Compagnonnage CTA SL  
 10:30 Laboratoire LN  
 11:00 groupe de parole CTA ECT  
 14:00 Analyse résultat HPV ECT, SR  
 17:00 Rencontre santé Sud SR, ND, ECT, SL, PDT

**Mardi 26 Novembre:**

8:30: compagnonnage CTA patient en échappement ND, PdT  
 Audit Service hygiène Maladies infectieuses/SAU, rencontre responsable EOH SR, EC  
 Prélèvements HPV CTA LN  
 11:00 : réunion INHV PdT  
 Compagnonnage Laboratoire CHN LN  
 Rendu des résultats HPV LN, EC, SR  
 13: 00 échange outil ETP enfant/ Adolescent CTA Mme Cissokho ECT  
 14:00 rencontre DMH cellule PCI-RAM Mme Belabaty Hemeidy/Mr Ndiaye Hadi PdT, ND, SR

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**

**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire  
MAURITANIE**

14:00 Synthèse bilan BMR	LN
16:00 Réunion médicale CTA ( Dr Mokhtar/ Dr Bek)	ND, PdT
<b>Mercredi 27 Novembre</b>	
9:00 Labo CHN résultats BMR	ND, LN
9:00 Audit AES salle de prélèvement/ maternité/ Dialyse	SR, EC
10:00 Rencontre institutionnelle SENLS	PdT
10:00 Atelier PEC AES	ND, EC, SR, PdT
12:00 Restitution direction	ND, PdT, LN, EC, SR
14:00 Réunion équipe CTA	ND, PdT, LN, EC, SR

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**  
**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**  
**MAURITANIE**

**ANNEXE 2**

**Procédures des Prélèvements HPV**

**1. Phase pré-analytique des prélèvements génitaux**

- Bref rappel sur les modalités des prélèvements génitaux pour la recherche de HPV par PCR (formation déjà faite mars 2024)
- Préparation d'une salle de prélèvement : brancard (pas de table gynécologique), matériel (spéculum, kits de prélèvement) apporté par nos soins
- Réalisation des prélèvements sur 3 jours : au total 52 patientes ont participé volontairement au dépistage HPV (47 avec double prélèvement cervical/vaginal et 5 avec un seul prélèvement vaginal).
- Présence des mutilations génitales relevées lors du prélèvement
- Prélèvements acheminés au laboratoire du CTA dans un sac avec la feuille de renseignement clinique.

**2. Phase analytique des échantillons**

- Répartition du travail pour analyser en continu les échantillons
- Vérification de l'état des 2 appareils : 7 modules fonctionnels, toujours pas de contrat de maintenance.
- Classeur « procédures techniques/ modalité des prélèvements génitaux » bien conservé depuis la dernière mission
- Rappel sur les conditions optimales à respecter pour les analyses de PCR pour éviter la contamination inter-échantillon
- Kits GenXpert HPV fourni par l'association Entraide Santé 92 : 100 tests ont pu être réalisés
- Les biologistes du CTA maîtrisent bien la technique comme constaté lors des missions précédentes.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire MAURITANIE

- 51 prélèvements ont été effectués en endocol et 51 en prélèvement vaginal, soit 102 prélèvements techniques sur place

### **3. Phase post-analytique**

#### **- Mutilations génitales relevées :**

Ce simple examen gynécologique a permis de constater que la plupart des femmes (96%) ont subi des mutilations génitales féminines (MGF). Sur les 55 femmes examinées, 2 ne sont pas excisées. Et pour les femmes ayant des MGF, il s'agit essentiellement de mutilations de type II (62%).

#### **- Résultats des tests :**

- Dépistage global quelque soit le site prélevé :

15 prélèvements /51 patientes positifs à HPV oncogènes (30% versus 24% en mars 2024).

Certains prélèvements positifs HPV oncogènes (en dehors des types 16/18/45) ne sont détectés qu'au niveau vaginal, non retrouvés sur les prélèvements endocol.

- Dépistage endocervical : 6 échantillons positifs /51

- Dépistage vaginal : 15 échantillons positif/ 51

- Dépistage non évalué : 14 échantillons avec résultat en erreur (test défectueux). Les 14 échantillons seront analysés à Paris ?, et 4 échantillons en endocol non faits.

Rendu et interprétation des résultats : Les femmes pour lesquelles la recherche d'HPV oncogènes est positive sont adressées à la consultation externe de gynécologie.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

MAURITANIE

### ANNEXE 3

## Prélèvements BMR au laboratoire CHN

### Etat des lieux

- Dépistage BMR non réalisé au CHN, ni à l'admission des patients ni pour le suivi hebdomadaire en réanimation.
- Les milieux de culture et les tests rapides de détection de mécanisme de résistance des BMR non disponibles au laboratoire central

### Dépistage du portage des BMR

Tout le matériel nécessaire pour réaliser la campagne de dépistage des BMR du prélèvement au rendu des résultats a été fourni par Entraide santé.

Il a été décidé de rechercher les BMR par les cultures standards et en plus par PCR GeneXpert pour les BHRE

Le déroulement du dépistage est décrit ci-après

### Phase pré-analytique des prélèvements BMR

- Choix des patients à dépister:
  - Patients hospitalisés au CHN: réanimation (REA), chirurgie digestive (CV), neurochirurgie (NC), Maladies infectieuses (MIF), Médecine interne (MINT)
  - Patients ambulatoires au CTA (portage communautaire)
- Bref rappel sur les modalités des prélèvements BMR
  - Ecouvillonnage nasal pour la recherche du SARM
  - Ecouvillonnage rectal pour la recherche des entérobactéries BLSE et des BHRE (ERV et BGN produisant une carbapénémase)
- Réalisation des prélèvements sur 2 jours: au total 40 patients ont participé volontairement au dépistage BMR (10 REA/ 5 CV/5 CN/6 MIF/ 6 MINT/ 10 CTA)
- Prélèvements acheminés au laboratoire du CTA dans un sac avec la feuille de renseignement clinique.

### Phase analytique des échantillons

#### ***Au laboratoire du CTA : recherche des BHRE par la technique GeneXpert***

- Organisation du travail pour analyser en continu les échantillons (2 jours)
- Vérification de l'état des 2 appareils : 7 modules fonctionnels, toujours pas de contrat de maintenance.

## RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024

### Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire

#### MAURITANIE

- Rappel sur les conditions optimales à respecter pour les analyses de PCR pour éviter la contamination inter-échantillon
- Formation des biologistes. aux tests détectant les gènes de résistances des BHRE : test VanA/VanB Pour ERV et test CARBA pour les carbapénémases KPC/NDM/VIM/IMP/OXA-48 ; les kits étant fournis par Entraide santé
- Bonne gestion des passages des tests par les biologistes du CTA (80 tests réalisés)

#### ***Au labo central du CHN***

- Organisation d'une paillasse BMR pour analyser les 40 échantillons prélevés
- Formation de l'équipe aux techniques de culture et d'identification des BMR (particulièrement le résident référent qualité qui prévoit de faire une thèse sur les BHRE)
- Matériels utilisés fournis par Entraide santé:
  - Petits matériels d'ensemencement
  - Les milieux sélectifs pour isoler les BMR (milieu SARM, milieu BLSE, milieu CARBA)
  - Tests rapides de détection des carba et SARM
  - Milieux et disques d'antibiotiques pour réaliser un antibiogramme à minima à la recherche des BLSE.
- 4 jours pleins consacrés pour réaliser l'ensemble des tests.

#### **Phase post-analytique**

- Résultats des tests GeneXpet :
  - Peu de tests invalides témoignant de la qualité des prélèvements et de la maîtrise de la technique par les biologistes formés
  - 1 test positif VanB (non spécifique/ culture ERV négative) et un test positif VanA (spécifique ERV, culture positive avec présence de colonie chromogène évocatrice d'*Enterococcus faecium*).
  - 13 tests positifs carba (13 NDM/11OXA-48/ 2 VIM). 1 à 3 gènes de résistance détectés à la fois pour certains patients

Aucun test positif chez le groupe ambulatoire

- Résultats culture et tests complémentaires :
  - 6 patients porteurs de SARM (tous hospitalisés).
  - 25 patients porteurs d'entérobactérie BLSE (20 hospitalisés)
  - 13 patients porteurs de BGN CARBA. Au total 20 souches isolées (10 produisant à la fois NDM et OXA-48 ; 3 NDM ; 5 OXA-48. 2 VIM). 18 entérobactéries et 2 *Pseudomonas aeruginosa*
  - 1 patient porteur d'ERV (hospitalisé en MINF)

**RAPPORT DE MISSION du 20 au 27 Novembre 2024**  
**Centre Hospitalier National Nouakchott, Centre de Traitement Ambulatoire**  
**MAURITANIE**

Résultat par service détaillé dans le tableau ci-après

	SAR M	ERV	BLSE	Carbapénémase
Réanimation (8)	12,5%	0	37,5%	50%
Chirurgie (10)	0	0	90%	50%
• Neurochir (5)			80%	40%
• Chir Viscérale(5)			100%	60%
Médecine (12)	41%	1 cas	58%	33%
• Maladies inf (6)	66%		66%	1 cas
• Méd interne (6)	1 cas		50%	50%
Ambulatoire (10)	0	0	60%	0%

Le dépistage réalisé sur un faible échantillonnage montre une densité de BHE élevée en milieu hospitalier (1/3 patient est porteur d'une EPC)