

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : "Évaluation du dépistage actif de la
tuberculose à Dakar (Sénégal) par une approche novatrice (cartographie, visites
porte-à-porte et usage de l'intelligence artificielle) - une étude de recherche opérationnel**

Auteur : Ndjike, Telesphore

Promoteur(s) : 27019

Faculté : Faculté de Médecine

Diplôme : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en praticien spécialisé de
santé publique

Année académique : 2024-2025

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/22599>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Tables des annexes

Annexe 1 :	Avis du comité éthique sénégalais.....	1
Annexe 2 :	Consentement éclairé et celui du représentant légal.....	2
Annexe 3.	Site d'intervention et taux d'incidence pour 100.000 habitants	3
Annexe 4.	Feuille de collecte de données.....	4
Annexe 5.	Budget prévisionnel du projet du dépistage de la tuberculose à Dakar.....	5
Annexe 6.	Avis du comité éthique hospitalo-facultaire de Liège.....	6

Annexe 1 : Avis du Comité éthique sénégalais

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple - Un But - Une Foi

N° 00000095
MSAS/CNERS/SP

 *Ministère de la Santé
et de l'Action sociale*

Dakar, le **17 AVR. 2024**

 **CNERS**
Sénégal

Certifié en norme ISO9001-2015

La Présidente

AVIS ETHIQUE ET SCIENTIFIQUE

Référence : Protocole SEN24/29 « Etude de la faisabilité et du rendement de la recherche active de la tuberculose chez les contacts de patients tuberculeux, dans les quartiers à haute charge de morbidité tuberculeuse à Dakar (Étude CONTACTB - Sénégal) » Version 2, 15 avril 2024

Docteur,

J'accuse réception de vos réponses aux questions relatives au protocole en référence ci-dessus. À l'analyse, le Comité National d'Ethique pour la Recherche en Santé les trouve globalement satisfaisantes. En conséquence, le comité émet un avis éthique et scientifique favorable pour permettre la mise en œuvre dudit protocole.

Cet avis a une durée d'une année à compter de sa date de signature. Son renouvellement reste assujéti à la présentation d'un rapport d'étape permettant d'être informé sur le niveau de mise en œuvre de l'étude. Un rapport de fin de projet vous est exigé pour rester en conformité avec les lois et règlements qui encadrent la recherche pour la santé au Sénégal.

Je vous prie de croire, **Docteur**, à l'assurance de ma considération distinguée et de mes encouragements renouvelés.

Dr Yacine Mar DIOP,
Coordonnateur du Programme National de Lutte contre la Tuberculose,
Ministère de la Santé et de l'Action Sociale du Sénégal,

Comité national d'Ethique pour la Recherche en Santé- Rue Aimé Césaire-Fann Résidence-DAKAR-SENEGAL, Tél : (221) 77 361 42 12,
Mail : cnrs2008@live.fr, N°assurance : IORG002135, Site : www.cnrs.sn, Certifié en norme ISO9001-2015



Annexe 2 : Consentement éclairé et celui du représentant légal

Consentement éclairé de l'enquêté

Participant :

Je soussigné..... Certifie avoir reçu toutes les informations

relatives à l'objectif et à la méthode de l'étude sur le dépistage de la maladie et l'infection tuberculose dans le quartier de _____.

J'ai également eu l'occasion de poser toutes les questions qui me semblent importantes. J'ai bien compris que je peux refuser de participer à l'étude. Je sais également que je peux accéder à mes données et demander à tout moment leur modification et éventuellement leur destruction. Après avoir reçu ces informations, j'accepte de participer à l'étude citée.

Signature du participant Date.... / /

Enquêteur :

Je soussigné,, confirme avoir bien expliqué tout le contenu de ce formulaire de consentement au participant.

Signature de l'enquêteur Date.... / /

Consentement éclairé du représentant légal (si enfant de moins de 18 ans)

Tuteur :

Je soussigné....., représentant (e) légal (e) de l'enfant ou des enfants nommé(es)

....., Certifie avoir reçu toutes les informations relatives à l'objectif et à la méthode de l'étude sur le dépistage de la maladie et l'infection tuberculose dans le quartier de _____. J'ai également eu l'occasion de poser toutes les questions qui me semblent importantes. J'ai bien compris que je peux refuser de faire participer mon enfant à l'étude. Je sais également que je peux accéder à ses données et peut demander à tout moment leur modification et éventuellement leur destruction.

Après avoir reçu ces informations, j'accepte de participer à l'étude citée.

Signature du représentant (e) légal(e) Date.... / /

Enquêteur :

Je soussigné,, confirme avoir bien expliqué tout le contenu de ce formulaire de consentement au participant.

Signature de l'enquêteur Date.... / /

Annexe 3. Site d'intervention et taux d'incidence pour 100.000 habitants de TB toutes formes confondues dans les districts de Dakar, 2018-2022.

Tableau(en annexe5) : Site d'intervention et taux d'incidence pour 100.000 habitants de TB toutes formes confondues dans les districts de Dakar, 2018-2022.

Districts	Charge morbide de la tuberculose toutes formes confondues pour 100 000 habitants						Groupe
	2018	2019	2020	2021	2022	Moyenne	
Dakar Sud	557	557	536	538	521	542	Non inclus
Dakar Centre	292	292	281	282	273	284	Non inclus
Dakar Nord	267	267	257	258	250	260	Non inclus
Keur Massar	250	250	241	242	234	243	Intervention
Pikine	223	223	214	215	208	217	Non inclus
Dakar Ouest	208	208	200	200	194	202	Non inclus
Guédiawaye	200	200	192	193	187	194	Intervention
Mbao	192	192	185	185	180	187	Non inclus
Rufisque	262	162	155	160	155	179	Non inclus
Diamniadio	169	169	162	163	158	164	Non inclus
Sangalkam	NA	NA	163	152	147	154	Non inclus
Yeumbeul	NA	138	133	133	129	133	Non inclus

Annexe 4. Feuille de collecte de données

Feuille de collecte des données avec les variables clés pour vérification avec ODK : Étude CONTACTB – Sénégal :

Nom de l'enquêteur : Numéro de la feuille de collecte des données : Date de l'enquête :/...../.....

Adresse complète du ménage : Code dans Smartphone :

Prénom et Nom du membre du ménage	Âge (ans)	Genre H F	Cas index	Présent	Examen	Cas présumé TB	Radio suspect TB	GeneXpert RS RR Ind.	Accepte TPT	Observations
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Annexe 5. Budget prévisionnel du projet du dépistage de la tuberculose à Dakar

Tableau 1 : Budget prévisionnel du projet du dépistage de la TB à Dakar

Désignation	Total (CFA)	Total (EUROS)	Observations	
Soumission au comité éthique : frais soumission + reproduction des protocoles	531 500	810		
Mission Cartographie pour identification des quartiers à forte charge de TB dans DS Keur Massar et Guédiawaye	630 300	961	3j par district, équipe PNT + DS+ AD	
Sensibilisation de la population avant la mise en œuvre : Journée d'information dans chaque DS suivie de la sensibilisation porte à porte par les relais pendant 3j	525 100	801	A organiser par chaque DS avec Participation PNT et AD	
Formation des enquêteurs à Dakar pdt 2 Jours (partage sur le déroulement pratique de l'étude, formation sur les outils et le SIG, constitution des équipes, etc.)	1 695 300	2 584		
TOTAL mission de terrain à Keur Massar : 5 groupes de 5 personnes chacun + 1 groupe au poste de santé (tech radio et labo, médecin spécialiste TB) ; 05 Jours de consultation	4 003 750	6 104		
TOTAL mission de terrain à Guédiawaye : 5 groupes de 5 personnes chacun + 1 groupe au poste de santé (tech radio et	4 003 750	6 104		
labo, médecin spécialiste TB) ; 05 Jours de consultation				
Réunions comité national	600 000	915	2 réunions, au début et fin de l'enquête	
Réunion nationale de partage des résultats	500 000	762		
TOTAL GENERAL	12 489 700	19 040		

Annexe 6. Avis du comité éthique hospitalo-facultaire de Liège

Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège (707)



Sart Tilman, le 05/11/2024

Madame le Prof. A-F. DONNEAU
Monsieur Télésphore NDJIKE
Service des SCIENCES DE LA SANTE PUBLIQUE
CHU B23

Concerne: Votre demande d'avis au Comité d'Ethique
Notre réf: **2024/402**

"Optimisation des ressources et prise de décision dans la prévention, le dépistage systématique et le traitement de la tuberculose à Dakar (Sénégal) à travers la recherche opérationnelle. "
Protocole : v1

Cher Collègue,

Le Comité d'Ethique constate que votre étude entre dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine en Belgique. Toutefois, l'étude étant réalisée au Sénégal, le Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège n'est pas compétent pour donner un avis.

Le Comité n'émet pas d'objection éthique à la réalisation de cette étude. Il vous recommande toutefois de vous assurer du respect de la réglementation en matière de protection des données et de vous conformer aux lois en vigueur dans le pays où l'étude sera réalisée.

Vous trouverez, sous ce pli, la composition du Comité d'Ethique.

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Prof. D. LEDOUX
Président du Comité d'Ethique

C.H.U. de LIEGE – Site du Sart Tilman – Avenue de l'Hôpital, 1 – 4000 LIEGE
Président : Professeur D. LEDOUX
Vice-Présidents : Docteur G. DAENEN – Docteur E. BAUDOUX – Professeur P. FIRKET
Secrétariat administratif : 04/323.21.58
Coordination scientifique: 04/323.22.65
Mail : ethique@chuliege.be
Infos disponibles sur: <http://www.chuliege.be/orggen.html#ceh>