

## Université Paris 8 Vincennes – Saint-Denis

Ecole doctorale 401 – Sciences Sociales

Laboratoire Dynamiques Sociales et Reconfigurations des Espaces

(LADYSS – UMR 7533)

### Thèse de doctorat

Pour obtenir le grade de docteur de l'Université Paris 8  
Vincennes – Saint-Denis  
Discipline : Géographie

Alice Furtado

## Surveillance épidémiologique, directives de santé et aménagement urbain :

Lieux et chiffres du paludisme à Saint-Louis.

#### Directeurs de thèse :

- Alphonse Yapi-Diahou, Professeur émérite, Université de Paris 8 Vincennes – Saint-Denis
- Hugo Pilkington, Professeur, Université de Paris 8 Vincennes – Saint-Denis

#### Jury :

- Aminata Niang Diène, Professeur titulaire, Université Cheikh Anta Diop, rapporteur
- Éric Servat, Directeur de Recherche, IRD Montpellier, rapporteur
- Pascal Handschumacher, Maître de conférences HDR, Université de Strasbourg
- Jacqueline Descarpentries, Maître de conférences HDR, Université Paris 8 Vincennes – Saint-Denis

Soutenue le jeudi 2 décembre 2021



Université Paris 8 Vincennes – Saint-Denis

Ecole doctorale 401 – Sciences Sociales

Laboratoire Dynamiques Sociales et Recompositions des Espaces

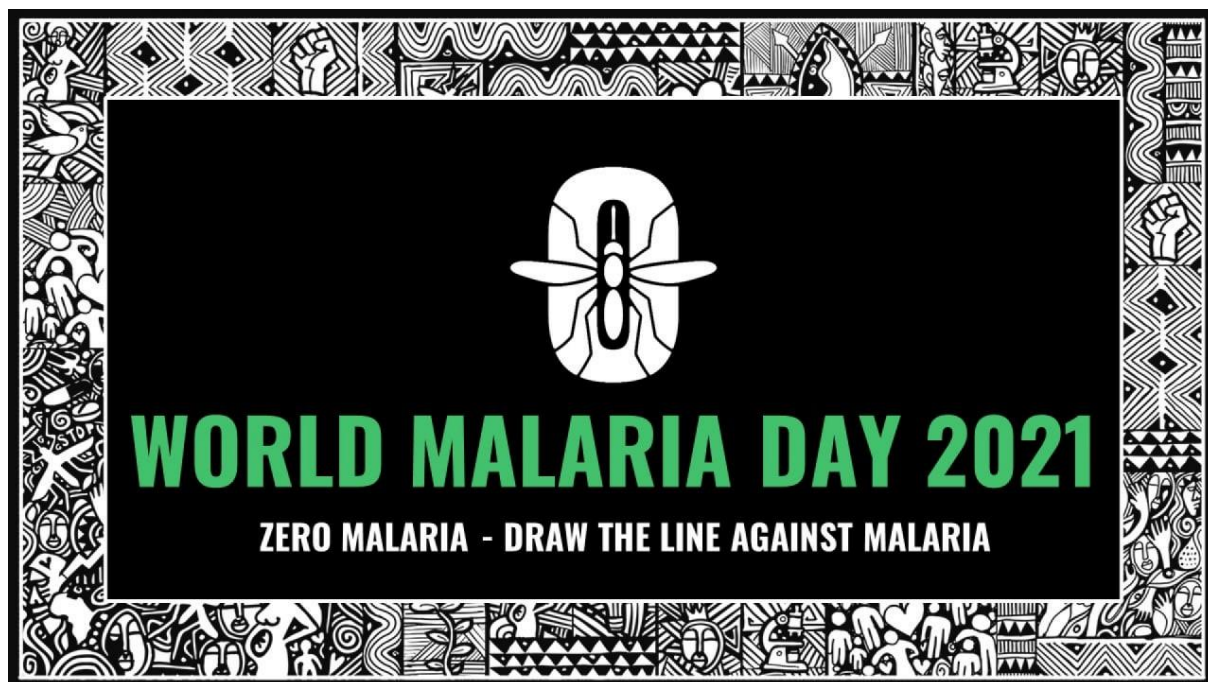
(LADYSS – UMR 7533)

## Thèse de doctorat

Pour obtenir le grade de docteur de l'Université Paris 8 Vincennes –  
Saint-Denis

Discipline : Géographie

Alice Furtado



Source : (Endmalaria, 2021)



A mes parents et à Cyrille,  
A Emma, on va pouvoir aller jouer toutes les deux,  
A ceux qui ne sont plus là, et à qui j'aurais aimé dire : « j'ai fini ! »

*"Je t'ai dans les os, un peu malgré moi,  
L'appel est si fort, que je me perds un peu parfois,  
Qui on est? Où l'on va?  
Au moins je sais, qu'un bout de mon âme, demeure chez toi"*  
"Kongo", Kolinga & Gaël Faye



# Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>3</b>
<b>Acronymes</b> : .....	<b>7</b>
<b>Introduction</b> : .....	<b>11</b>
<b>Chapitre 1. Contexte de la recherche et méthodes</b> .....	<b>20</b>
Partie1. Saint-Louis, un contexte urbain, environnemental et social vulnérable.....	51
<b>Chapitre 2. Une ville « amphibie » : du climat à sa morphologie urbaine actuelle</b> .....	<b>52</b>
<b>Chapitre 3. Saint-Louis : Entre politiques urbaines, pratiques habitantes et résilience</b> .	<b>85</b>
<b>Conclusion partie 1</b> : .....	<b>127</b>
Partie 2. Le paludisme-maladie : entre sous- et surestimation .....	130
<b>Introduction</b> .....	<b>131</b>
<b>Chapitre 4. La surveillance du paludisme : de la morbidité diagnostiquée à une morbidité « compilée » ?</b> .....	<b>137</b>
<b>Chapitre 5. Le soignant au cœur du processus de surveillance épidémiologique : entre conviction et devoir</b> .....	<b>187</b>
<b>Chapitre 6. Les stratégies individuelles de soins à l'épreuve de la ville</b> : .....	<b>223</b>
<b>Conclusion partie 2</b> : .....	<b>266</b>
Conclusion générale : .....	269
<b>Bibliographie</b> .....	<b>279</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>302</b>





# Remerciements

Voilà, j'y suis. C'est l'heure des remerciements après tant d'années. Qu'il est difficile de les rédiger sans émotion, de dire ce qu'il faut et de penser à tout, à tout le monde. Je vais tâcher de faire de mon mieux.

A mes directeurs de thèse Alphonse Yapi-Diahou et Hugo Pilkington, que je dois remercier pour ces onze années d'encadrement, depuis le Master. Alphonse Yapi-Diahou, d'abord, qui m'a permis de réaliser mon envie de travailler sur le continent africain en acceptant l'encadrement. Lorsque les portes du Mali se sont brusquement refermées à moi, quelques semaines avant le départ pour Bamako, je n'imaginai pas que sa proposition de réorientation vers le Sénégal (que j'ai d'abord eu envie de décliner !), m'apporterait une telle passion. Hugo Pilkington, ensuite, à qui je dois mon intérêt pour les questions de santé, les maladies tropicales et les moustiques, en géographie. Merci à tous les deux pour cet accompagnement dans la bienveillance, où chacun à votre manière, en toute complémentarité, vous m'avez aidé à gravir « la montagne ». J'ai toujours eu envie de me rendre sur « mon terrain » saint-louisien avec vous. Si cela n'a pas été possible, je reste très heureuse d'avoir participé, à vos côtés, aux Doctoriales Internationales de Dakar, en 2019. Et puis, nous avons tout de même partagé un taxi sur la Corniche à Dakar, alors je ne désespère pas d'une promenade saint-louisienne, quand viendra le temps de la restitution à nos partenaires.

Je souhaite également remercier très chaleureusement chaque membre du jury d'avoir accepté de prendre part à la discussion des résultats de ce travail : Aminata Niang Diène, Éric Servat, Jacqueline Descarpentries et Pascal Handschumacher.

A l'Université Paris 8, ce sont tous les membres du département de géographie que j'aimerais remercier. J'avais plaisir à entrer dans le bâtiment D chaque jour, que ce soit comme étudiante ou comme enseignante, dans ce lieu où l'on peut manger des fraises du potager à la pause, où les sorties de terrain sont compliquées à organiser tant elles sont nombreuses, et où les bottes de caoutchouc restent un accessoire de mode ! J'ai tout de suite compris que j'entrais dans un département à part...

Au début, j'ai pu franchir les portes grâce à Antoine de Lage (avec qui j'ai eu la chance de partager un enseignement, j'ai beaucoup appris) et Julie Athlan. A l'étage, au POPS, Philippe Gajewski et Eric Canobbio m'ont souvent poussé dans mes retranchements, proposé des lectures de fond, du café pour digérer et un bout de table pour travailler, parfois. Juste à côté, au Pôle Image, Olivier Archambeau m'a permis de vivre une belle expérience, « à l'autre bout du monde » en Australie et, au-delà, dans nos réunions formelles ou non. En face, à la cartothèque, j'ai également eu de nombreuses discussions (et recommandations) avec Nathalie Rigaud. J'ai apprécié les précieux conseils et soutiens de Marion Tillous, Ségolène Darly, Nathalie Lemarchand, Johan Millan, Thierry Feuillet et Vincent Godard. Enfin un merci tout particulier à Bezunesh Tamru d'avoir mis en place notre rapatriement quand l'épidémie d'Ebola a débuté au Sénégal, en août 2014. La bienveillance de Jean-François Valette à mon égard lors de nos échanges sur/autour de la thèse et de l'enseignement m'a apporté confiance et réconfort : Je l'en remercie. Je pense également à Emmanuèle Gautier qui m'a donné envie de faire de la recherche, à Thierry Corn avec qui j'ai appris l'écologie (non sans mal parfois) et

à Annick Hollé pour son aide lorsque j'ai repris son cours d'initiation à la cartographie. Le temps me manque et j'aurais un mot pour chacune et chacun, mais j'en profite au passage pour saluer mes collègues docteurs et doctorants : Thomas, Audrey (qui même de loin m'envoie toujours de l'énergie), Jean-Yves, Coumba, Mamadou, Pauline, Marine, Sœur Madeleine, Emilie, Jean-Carlot, Vosh, Mauricio, Morgane et mes autres collègues. Enfin à tous, au département de géographie, j'aimerais aussi vous dire combien j'ai/nous avons été touchés, émus même, par vos mots et présents à la naissance d'Emma. Je remercie mon laboratoire, le LADYSS, pour le soutien scientifique, technique et financier à l'occasion de mes terrains, communications et formations. A Béatrice et Faïza, qui ont toujours été particulièrement présentes pour toutes ces étapes de la recherche doctorale, mais aussi pour des moments plus personnels. Et à Audrey Bochaton pour son aide quand je me suis sentie perdue. L'Ecole Doctorale Sciences Sociales a aussi veillé à ma formation doctorale et a contribué, là encore, financièrement et techniquement, mais c'est surtout à Mireille Morvan que vont mes pensées et ma reconnaissance. A l'Université, je n'oublie pas des personnes telles que Mesdames Matthys, Goncalves et Krier qui ont facilité mon quotidien par leur disponibilité. Depuis peu, je suis heureuse de connaître le groupe de recherche sur les épistémologies du Sud. Quelle équipe stimulante ! Merci Jacqueline de m'en avoir ouvert les portes, merci à l'équipe et merci Clarissa pour l'accompagnement à Condorcet ces derniers mois : Travailler en ta compagnie est un régal !

Dès mes premiers pas sur le continent en 2004, au Mali, j'ai eu envie de rencontrer, discuter, découvrir et partager. A la fin de ce premier séjour, je me suis promis, en remontant dans l'avion, que j'y reviendrais vite... Il m'aura fallu six ans. Six longues années où je me rêvais là-bas, au Mali, à la saison des pluies. C'est finalement la géographie et ses enseignants qui m'ont permis d'accéder à ce rêve, et d'y retourner pour débiter un travail de recherche de Master. La situation sécuritaire a finalement conduit à l'avortement de ce projet après six mois de préparation et un premier terrain. Alors quand on m'a parlé du Sénégal, je ne le voyais pas du bon œil. Je me revois regarder sur internet des photos de cette ville que je ne connaissais qu'au travers de quelques dates historiques. Cette expérience, je l'ai partagée toutes ces années avec mon ami depuis plus de 15 ans, Thomas Maillard. Après « les copains d'Enghien », le scoutisme et la géographie, il a accepté de faire ses recherches au Sénégal, en colocation avec moi. De grands fous rires et un vrai réconfort quand j'avais des petits coups de mous et des doutes, c'est toujours le cas aujourd'hui, même depuis Bordeaux.

Master en poche, le doctorat est apparu comme une évidence, je n'en avais pas fini ! Je ne pensais pas qu'il était possible de développer une telle passion... La recherche, la ville, la santé, les moustiques, les pluies, les tempêtes de sable et les orages ; mais aussi des collègues, des amis et une "famille". Chaque fois que je rentrais, je crois que c'est une part de moi que je laissais. Saint-Louis est devenue une autre maison. Alors, veuillez m'excuser si les remerciements ne sont pas moins nombreux.

J'aimerais d'abord avoir une pensée pour Cheikh Sarr, professeur de géographie à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis. Il nous a accueillis pour le Master, puis en thèse. Il nous a orientés, proposés des lectures et des contacts, accueilli dans sa maison et rendu visite quand nous étions malades. J'ai appris son décès avec beaucoup de tristesse. Dans cette université, Labaly Touré, doctorant à l'époque, et professeur de géographie aujourd'hui, ainsi que Fatou Maria Dramé, géographe de la santé, ont aussi été des guides.

A l'UCAD à Dakar, Aminata Niang Diène m'a reçu à plusieurs reprises et m'a donné des pistes de réflexions et de lectures. Au département de sociologie, Sylvain Landry Faye et les étudiants m'ont aidé à ouvrir mes horizons bibliographiques. Ces semaines passées à l'université et à la bibliothèque se sont déroulées sereinement grâce à l'accueil de la communauté des Sœurs de Saint-Joseph de Cluny et à toute l'équipe de l'Espace Thialy.

A Saint-Louis, chaque rencontre agrémentait mes recherches, mais c'est d'abord à tous les professionnels de santé qui m'ont reçu, que j'adresse mes sincères remerciements, ainsi qu'aux malades qui, malgré leur état de santé, consentaient à me répondre. Chacun et chacune m'ont offert de leur temps, et m'ont laissé entrer dans « leur monde » et leur intimité pour effectuer mes enquêtes.

J'insisterai plus particulièrement au sujet de quelques-uns avec qui la collaboration a été quotidienne. Avec les autorisations du Docteur Seynabou Ndiaye au district sanitaire, j'ai eu la chance d'entrer dans chaque poste de santé de la ville, où j'ai toujours été bien reçue. A l'hôpital régional, c'est aux équipes des urgences et de la médecine IV avec le docteur Ahmed Dieng, que je dois beaucoup. Dans un contexte de soins et parfois d'urgence, ils m'ont toujours fait une place. Enfin, merci aux Docteurs Biram Ndiaye et Sidy Seck qui ont autorisé et facilité mon intégration au sein de leurs équipes aux CMG du Nord et de Bango. Merci à tous pour ces incroyables moments passés chez les militaires, un milieu dont j'ignorais tout ! Dans ces équipes, Sergio Edouard Faye m'a transmis régulièrement toutes les données dont j'avais besoin au CMG Nord. Mariama Mor Fall m'a prise sous son aile et j'ai pu découvrir, avec elle, le quotidien de jour comme de nuit, du CMG Nord, un lieu si particulier. Ces derniers mois, Biram a continué à me soutenir, à distance, par des relectures, des échanges et beaucoup d'encouragements.

Ce travail n'aurait pas été possible, non plus, sans la participation des acteurs de la santé et du développement local avec l'ADC, l'ONAS, l'association XIPPI et, surtout, sans la gentillesse des habitants de la ville qui m'ont ouvert leur porte sans condition. Merci à Saliou Mbacke Gueye qui m'a accompagnée, presque tous les jours, lors de mon dernier terrain pour faciliter les discussions et me permettre de ne pas « perdre une miette » des échanges que nous avons lorsque la langue devenait trop difficile pour moi.

Il y a des rencontres qui changent tout. En 2011, en Master, Thomas et moi avons pris ce « sept places » pour rejoindre Saint-Louis, que nous allions enfin découvrir. Nous nous sommes assis à côté d'Alioune Ka, et nous ne nous sommes plus quittés, alors je m'adresse à lui, un vrai grand frère, et à la famille Ka. Loin de ma maison, je me suis pourtant sentie chez moi, auprès de vous. Anta, comme si nous étions vos enfants, vous nous avez ouvert les bras. Chaque fois que j'avais envie de partager ma journée, mes joies, mes déceptions et mes colères (parce que malgré tout il y en a toujours), je venais me réfugier chez vous. J'ai appris beaucoup de la vie saint-louisienne, le soir, lorsque le soleil se couchait et que nous discutions à la lueur des réverbères, après dîner. Je suis ravie, d'avoir eu la possibilité de rapprocher « mes deux familles » le temps d'un court séjour, et de savoir nos liens intacts aujourd'hui. Alors à Anta, Alioune, Binta, Saer, Tapha, Fatou, Daouda et aux enfants, merci ! Je garderai aussi une pensée pour Bocar... Après les journées de travail, et les temps « en famille », venaient alors ceux partagés entre amis. Un autre visage de Saint-Louis que j'ai tout autant aimé grâce à Moussa, Cheikh, Ahmed et Oumar. C'était chouette de se retrouver autour du repas, pour le thé et les longs débats nocturnes, entrecoupées de danses et de ballades sur les quais. Mame Coumba veillait sur nous ! A Saint-Louis, nous avons aussi pu compter sur

l'équipe de la Louisiane avec Amadou, Ouly et Oumar, pour notre installation, ainsi que sur Mambaye qui nous emmenait partout dans son taxi urbain, de Dakar à Saint-Louis, en passant par Richard Toll. Des heures de discussions « on the road » !

Je reste dans les remerciements aux amis pour m'adresser aux proches, ici, à ceux qui sont restés depuis tant d'années, qui m'ont remonté le moral et fait rire. Je ne citerai pas Thomas (oh mais si) et je pense bien sûr à Rowena, mon amie depuis 20 ans, Mélanie devenue également ma belle-sœur, Ben, Raph, Warda, Audrey, Fabien (et Clara), Paul, Clarisse, Mathias, Sabrina, Bastien et à Linda et Bruno d'Antipodes. Plus récemment, ce sont Fanny, Héloïse et Alban, qui m'ont aussi régulièrement encouragé.

La rencontre avec l'association ParenThèse Ile-de-France d'abord (et PACA ensuite) avec les journées de rédaction, dont ma collègue Morgane m'avait parlé, a été un véritable phare dans la nuit pour moi. L'isolement du confinement a été brisé par les sessions de travail sur Zoom. Chaque jour, depuis décembre 2020, de jour comme de nuit, j'ai travaillé avec des collègues venus de toute la France et d'ailleurs. « La coloc », comme on l'appelle maintenant, a été un véritable souffle de joies, de bienveillance, d'émotions et d'échanges ! L'Everest n'est pas insurmontable, quand on est bien accompagné ! C'est ainsi que nous avons même organisé des rencontres en famille, il y en aura d'autres, « après »...

Alors que j'arrive presque au bout, je souhaiterais remercier Marie-Madeleine qui a subi mes derniers mois de rush et fait son possible pour que nous ne manquions de rien à la maison, Aurore qui m'a aidé à retranscrire mes entretiens et Edric, pour les cadeaux toujours plus encombrants qu'il a fait à Emma !

Enfin, c'est à ma famille que s'adressent ces dernières phrases : à mes parents, Catherine et Carlos, grâce à qui j'ai pu finir cette thèse. Tout au long de ces années, j'ai eu la chance de les avoir à mes côtés. A mon père qui est venu me voir sur le terrain, quel bonheur ! Et à ma mère, qui n'a pas pu se déplacer, mais qui vivait chaque seconde de mes aventures et guettait mes moindres signes de l'autre côté de l'océan. Au-delà de l'énorme soutien financier, ils ont été présents, contre vents et marées, et m'ont fait confiance alors que je ne savais plus trop où j'allais, parfois. A ma (grande) sœur Sophie, qui m'encourage sans relâche depuis les débuts et qui va enfin pouvoir m'apprendre à coudre, autour d'une tasse de thé! Infirmière anesthésiste, j'ai souvent pensé à elle, à côtoyer tous les jours ce milieu si beau et si brut. Je pense aussi à ma grand-mère et ma tante qui ont suivi toutes mes étapes avec tendresse, Antoine pour ses coups de boost, Timothé et Roméo, ainsi qu'à tous ceux qui, en France comme au Portugal m'ont envoyé encouragements et pensées.

A Cyrille, qui trépigne depuis un moment, et je le comprends ! Ca y'est, je vais pouvoir relever la tête, regarder droit devant parce que, malgré tout ce temps passé sur le terrain ou devant l'ordinateur, tu as eu la patience de m'attendre et tu m'as soutenu... Merci ! Ces dernières années ont été difficiles et l'arrivée d'Emma, il y a trois ans, a (tendrement) chamboulé nos vies. Promis, je vais remonter sur mon vélo et on va enfin pouvoir aller se promener en forêt tous les trois, comme tu le souhaites, ici ou ailleurs.

## Acronymes :

ACT (TCA)	=	Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine
ADC	=	Agence de Développement Communal
ASC	=	Agent de Santé Communautaire
ASC	=	Association Sportive et Culturelle
ADM	=	Agence de Développement Municipal
ALMA	=	Alliance des Dirigeants Africains contre le Paludisme
ANACIM	=	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
APD	=	Aides Publiques au Développement
ARD	=	Agence Régionale de Développement
ARDSL	=	Agence Régionale de De Développement de Saint-Louis
BCEOM	=	Bureau Central des Equipements d'Outre-Mer
BM	=	Banque Mondiale
CCIADL	=	Cellule de Coordination, d'Information et d'Animation pour le Développement Local
CDQ	=	Conseil de Quartier
CET	=	Centre d'Enfouissement Technique
CETOM	=	Collecte, Enlèvement et Traitement des Ordures Ménagères
CHN	=	Centre Hospitalier National
CHR	=	Centre Hospitalier Régional
CHRU	=	Centre Hospitalier Régional Universitaire
CHU	=	Centre Hospitalier Universitaire
CICR	=	Comité International de la Croix-Rouge
CMG	=	Centre Médical de Garnison
CMU	=	Couverture Maladie Universelle
CNRTL	=	Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales
COVID-19	=	COronaVirus Disease 2019
CPC	=	Consultations Primaires Curatives
CPN	=	Consultation Pré-Natale
CPON	=	Consultation Post-Natale

CS	=	Centre de Soins
CSS	=	Compagnie Sucrière du Sénégal
CSU	=	Couverture Sanitaire Universelle
CTB	=	Coopération Technique Belge
DBM	=	Déchets BioMédicaux
DDT	=	DichloroDiphénylchloroéthane
DEEC	=	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
EP	=	Eaux pluviales
EPS	=	Etablissement Public de Santé
EPSH	=	Etablissement Public de Santé Hospitalier
EU	=	Eaux Usées
FCFA	=	Francs de la Communauté Financière Africaine
FDD	=	Fonds de Dotation de la Décentralisation
FECL	=	Fonds d'Equipement des Collectivités Locales
FMI	=	Fonds Monétaire International
FNUE	=	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
GDS	=	Grands Domaines du Sénégal
GE	=	Goutte Epaisse
GIE	=	Groupement d'Intérêt Economique
GPF	=	Groupement de Promotion Féminine
GRPM	=	Groupe de Recherche sur les Plantes Médicinales
HRP2	=	Histidine Rich Protein-2 (Histidine riche en Protéine 2)
HTKM	=	Hôpital Traditionnel de Keur Massar
IB	=	Initiative de Bamako
ICP	=	Infirmier-ère Chef de Poste
IDE	=	Infirmier-ère Diplômé-e d'Etat
IRD	=	Institut de Recherche pour le Développement
IST	=	Infections Sexuellement Transmissibles
JICA	=	Japan International Cooperation Agency
LDH	=	Lactate deshydrogénase
LME	=	Liste des Médicaments Essentiels

MCA	=	Millenium Challenge Account
MILDA	=	Moustiquaire Imprégnée Longue Durée d'Action
MINUSMA	=	Mission Multidimensionnelle Intégrée des Nations Unies pour la Stabilisation au MAli
NDA	=	Note de l'auteur
ODD	=	Objectifs de Développement Durable
OM	=	Ordures Ménagères
OMD	=	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	=	Organisation Mondiale de la Santé
OMVS	=	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONAS	=	Office National de l'Assainissement au Sénégal
ONU	=	Organisation des Nations Unies
OOAS	=	Organisation Ouest Africaine de la Santé
OUA	=	Organisation de l'Unité Africaine
PAS	=	Politiques d'Ajustements Structurels
PDA	=	Plan Directeur d'Assainissement
PDQ	=	Plan de Développement de Quartier
PDU	=	Plan Directeur d'Urbanisme
PEV	=	Plan Elargi de Vaccination
PID	=	Pulvérisations Intra-Domiciliaires
PMI	=	Protection Maternelle et Infantile
PMT	=	Pratiques Médicales Traditionnelles
PNA	=	Pharmacie Nationale d'Approvisionnement
PNDS	=	Plan National de Développement Sanitaire
PNLP	=	Plan National de Lutte contre le Paludisme
PNUD	=	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP	=	Partenariat Public-Privé
PRA	=	Pharmacie Régionale d'Approvisionnement
PRADEQ	=	PRogramme d'Appui au DEveloppement des Quartiers
PRSRSM des Maladies	=	Programme de Renforcement des Systèmes Régionaux de Surveillance

PS	=	Poste de Santé
PVD	=	Pays en Voie de Développement
RBM	=	Roll Back Malaria
RFI	=	Radio France International
SDAU	=	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SERRP	=	Projet de Relèvement d'Urgence et de Résilience à Saint-Louis
SIDA	=	Syndrome d'ImmunoDéficiency Acquis
SSP	=	Soins de Santé Primaire
TDR	=	Test de Diagnostic Rapide
TDO	=	Traitement Direct Observé
TPI	=	Traitement Préventif Intermittent
UA	=	Union Africaine
UCAD	=	Université Cheikh Anta Diop de Dakar
UGB	=	Université Gaston Berger
UNICEF	=	Fond des Nations Unies Pour l'Enfance
UNTS	=	Union Nationale des Travailleurs Sénégalais
USAID	=	United States Agency for the International Development
VIH	=	Virus de l'Immunodéficience Humaine



# Introduction :

« En 2019, environ la moitié de la population mondiale était exposée au risque de contracter le paludisme. La plupart des cas de paludisme et des décès dus à cette maladie surviennent en Afrique subsaharienne. » (OMS, 2020a). Exposé dans son rapport annuel de 2020, ce constat de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)<sup>1</sup> pose les bases de l'intérêt porté à cette pathologie, de nos jours par les Etats et institutions internationales associées. Pourtant, depuis les années 1950, le paludisme est l'objet de programmes mondiaux visant à le faire disparaître. Le paludisme est une maladie transmise par un vecteur, le moustique du genre Anophèle<sup>2</sup>, qui recherche trois éléments fondamentaux à son développement : de l'eau, de la chaleur et des humains (Carnevale & Robert, 2009). L'anophèle sert d'hôte au parasite responsable de l'infection, le plasmodium.

Plus de 70 ans après les premières tentatives d'éradication, nous pouvons tous constater, d'après les propos de l'OMS, la persistance de cette pathologie, en dépit des progrès qui ont été faits à échelle mondiale, par ailleurs. Certains pays, en effet, sont même exempts de paludisme et d'autres y parviendront prochainement. Néanmoins des résurgences et épidémies ont été épisodiquement observées au Sri Lanka, à Madagascar et plus récemment au Tchad<sup>3</sup> (RFI, 2021).

Dans ces conditions, pour vérifier la performance des systèmes de santé des pays (Mané, 2013) ainsi que la rentabilité des fonds injectés, et donc l'efficacité des directives déployées, la surveillance épidémiologique apparaît comme un point fondamental de la lutte contre le paludisme pour les Etats, les partenaires publics et privés et autres institutions internationales. Dans son article qui vise à clarifier le concept de « *global health* », Dominique Kérouédan montre, dès le titre, que les enjeux d'une « santé globale » ne sont pas sans risque ; et elle revient sur ses origines, entre santé mondialisée, santé globalisée et la santé globale

---

<sup>1</sup> L'OMS est une institution fondée en 1946 et dont la constitution entre en vigueur le 7 avril 1948, date à laquelle l'Organisation est établie. Elle souhaite l'amélioration de la santé globale de tous les peuples du monde : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (OMS, 1946).

<sup>2</sup> Une soixantaine d'espèces du genre propagent le paludisme à travers le monde

<sup>3</sup> Selon un article du 25 juillet 2021

du corps. Elle pointe, par ailleurs, les conséquences des inégalités entre les pays où les intérêts des uns masqueraient les besoins des autres, plus pauvres : « *Koplan<sup>4</sup> et ses collègues insistent sur le fait que s'il est important d'avoir une bonne compréhension des évolutions de gouvernance à l'échelle mondiale, les améliorations viendront finalement de ce qui se passe à échelle locale.* » (Kerouedan, 2013). La transposition des modèles est donc remise en question et notamment le lissage opéré par la standardisation des politiques (Hane, 2017) de lutte contre les grandes maladies telles que le VIH/SIDA, le paludisme ou encore la tuberculose.

Dans le cas spécifique du paludisme, il existe des « paysages » de sa répartition qui ne tiennent compte d'aucune frontière administrative ou échelle, ce qui attire particulièrement l'œil du géographe qui s'intéresse aux questions de santé. Ces « *faciès épidémiologiques* » ont été définis « *comme un ensemble de lieux dans lesquels le paludisme présente les mêmes caractéristiques de transmission, de développement de l'immunité et de manifestations pathologiques. La notion de faciès fait la part belle au constat de la variabilité du paludisme (« des paludismes » pour certains) en insistant sur les différences inter-faciès tout autant que sur les points communs intra-faciès.* » (Carnevale & Robert, 2009). Pierre Carnevale et Vincent Robert décrivent dans leur ouvrage dédié aux anophèles, une douzaine de faciès épidémiologiques pour la partie sub-saharienne du continent africain, région la plus touchée du monde, comme vu plus tôt. Il semblait de ce fait pertinent de s'intéresser, à échelle plus fine, aux modes de transmission et de développement du paludisme d'une part, et aux politiques et pratiques en matière de prise en charge en vue de l'éradication d'autre part.

Au Sénégal, un pays qui est régi par un Plan National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) depuis 1992 (j'y reviendrai plus loin), deux faciès principaux ont été décrits par ce dernier dans les documents stratégiques (Furtado, 2012; Ministère de la Santé, 2001; PNLN Sénégal, 2015b) : « *Dans chacun de ces faciès, il peut exister des modifications locales dues à des facteurs naturels ou anthropiques capables d'apporter des variations limitées dans l'espace. Les niveaux de transmission peuvent varier considérablement d'une région à une autre et dans*

---

<sup>4</sup> Cette allusion est appuyée par une citation d'un article de 2009 où, là encore, les auteurs tentent d'établir une définition commune du concept de « global health ». Ils y montrent l'importance et le besoin de s'intéresser au local : « *Although an understanding of worldwide trends and policy shifts is important, improvements in health depend on what happens at national, sub-national and district levels and, ultimately, in the communities in which families live and die* » (Koplan et al., 2009) qui se traduit par : « Bien qu'il soit important de comprendre les tendances mondiales et les changements de politiques, les améliorations de la santé dépendent de ce qui se passe aux niveaux national, infranational, au niveau du district et, en fin de compte, dans les communautés dans lesquelles les familles vivent et meurent. »

*une même région, d'une localité à une autre suivant les conditions écologiques et d'une année à une autre suivant les conditions climatiques. » (PNLP Sénégal, 2015b).*

Dans le pays, les variations climatiques entre les parties Nord et Sud du territoire participent déjà, quelque peu, à la répartition de la maladie. Au sud, se trouve un climat guinéen avec des cumuls pluviométriques annuels dépassant les 1500, voire parfois 2000 mm. La saison des pluies débute en juin et s'achève généralement fin octobre. Dans ces régions le paludisme est considéré comme stable, la transmission est permanente avec une plus forte intensité pendant la saison humide, car les conditions entomologiques sont réunies pour le développement de l'anophèle. De ce fait, les habitants acquièrent une immunité précoce contre la maladie, ce qui favorise les formes simples du paludisme-maladie et n'empêche pas la présence de parasites dans le sang. Ces informations combinées à celles des documents stratégiques du PNLP permettent d'établir que cette région correspond au « *faciès tropical en zone de savane* » que décrivent par Pierre Carnevale et Vincent Robert.

A l'inverse, au nord du pays, le climat est de type sahélien avec une pluviométrie comprise entre 200 et 400mm, répartie en majorité sur les trois mois d'hivernage<sup>5</sup> qui ont lieu de juillet à fin septembre. Le paludisme y est instable, car la transmission se déroule essentiellement moins de six mois par an, pendant et juste après l'hivernage : il s'agit du faciès sahélien où l'endémicité est faible mais propice aux pics épidémiques (PNLP Sénégal, 2010). Pierre Carnevale et Vincent Robert dressent ainsi le portrait de ce faciès, avec des éléments de justification à l'appui : « *Les problèmes du paludisme en milieux sahéliens sont à l'ordre du jour avec les risques liés aux modifications naturelles (pluies après des épisodes de sécheresse) ou anthropiques (à visées agricoles) des environnements avec des poussées de transmissions pouvant alors survenir sur des populations ayant en partie perdu leur immunité de prémunition pendant la longue saison sèche.* » (Carnevale & Robert, 2009).

C'est dans cette région du nord du pays que se trouve ma zone d'étude, dans la ville de Saint-Louis. Deux raisons principales m'y emmènent dès le Master. Tout d'abord, la région toute entière affiche la plus faible incidence de tout le pays, moins de 5 %. Ce rapport permet, d'après les instructions des instances internationales, d'envisager une pré-élimination évoquée dès 2011. Ensuite, la localisation de la ville de Saint-Louis en zone sahélienne, dans

---

<sup>5</sup> Terme utilisé pour désigner la saison des pluies dans plusieurs pays tropicaux francophones

le delta du fleuve Sénégal (Bader, 2015), présente une morphologie en archipel et séparée de la mer par un cordon littoral. Soumise à des inondations fluviales et pluviales, ces multiples contraintes en font une agglomération particulièrement exposée au risque de développement du paludisme. Aussi, après y avoir comparé le profil palustre de deux quartiers de la ville en première année de Master (Furtado, 2011), puis en analysant la disponibilité et l'efficacité des outils de lutte contre le paludisme et les bilharzioses, je me suis orientée vers une thèse afin d'analyser plus finement les politiques nationales de lutte contre le paludisme et de comprendre comment elles se déclinent, pour cette pathologie, au sein du quartier, mais surtout les difficultés liées à la mise en œuvre de ces dernières. Pour cela, j'ai réalisé une première grosse phase de terrain exploratoire d'avril à fin novembre 2013. Les recherches bibliographiques menées à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) et à l'Université Gaston Berger (UGB) de Saint-Louis d'abord, puis les premières enquêtes de terrain dans la commune, mais également à Richard Toll, au sein de structures sanitaires, ont mis en évidence un problème de gestion des données. En effet, entre les données du district sanitaire de Saint-Louis, qui correspondent à une compilation de toutes les données des postes de santé, et celles des structures elles-mêmes, il existe un écart très significatif. En effet, le nombre total de cas de paludisme était plus élevé du côté du recueil effectué dans les structures de santé, que du côté du district, dans le canevas. A partir de ce résultat, il m'a paru utile de réorienter la recherche vers de nouvelles hypothèses, et une démarche inductive basée sur une méthodologie qualitative.

Ainsi, la question de recherche consiste à comprendre comment le paludisme, une pathologie fréquente au Sénégal et qui fait l'objet d'un plan de lutte spécifique depuis 1992, constitue un révélateur, à plusieurs échelles, des dysfonctionnements des directives de santé publique et notamment de la surveillance, dans le pays ?

D'après les déclarations institutionnelles, datées de 2015, en effet, une partie du pays est dans un contexte épidémiologique de pré-élimination de cette maladie. Cette pré-élimination est surtout circonscrite à la région de Saint-Louis, au Nord. Toutefois, ici, la compilation des données fournies par l'intermédiaire du district sanitaire de la ville de Saint-Louis et celles recueillies au sein des structures sanitaires, met en évidence un décalage significatif entre les deux sources. Ce décalage révèle une sous-estimation du nombre de cas de paludisme à l'échelle de la ville, par le district. A terme, si de tels phénomènes persistent, cela peut

compromettre l'élimination de la maladie en raison de la mise en invisibilité d'un certain nombre de cas. Or, l'objectif national d'élimination est un défi que l'Etat sénégalais souhaite désormais relever.

Pour répondre à cette problématique, j'ai formulé deux hypothèses.

Tout d'abord, l'étude du cas de la ville de Saint-Louis, de par son site, et avec toutes les spécificités morphologiques, environnementales et sociales qui la caractérisent, remet en cause la déclaration de cette pré-élimination au sein de la région toute entière.

Ensuite, il existe une forme d'invisibilisation des cas de paludisme à l'échelle de la ville de Saint-Louis, qui sera révélée par les itinéraires thérapeutiques de ses habitants. La pluralité de l'offre de soins, le suivi aléatoire des protocoles de prises en charge des malades, ainsi que les pratiques très diverses en matière de compilation des données de morbidité diagnostiquée par les acteurs de la santé (administratifs et soignants), sont autant de facteurs à l'origine d'une perte de l'enregistrement des cas.

Les actions anthropiques (aménagement hydro-agricoles, urbanisation entre autres) et les modifications climatiques en cours liées au réchauffement global de la planète interpellent de nombreux chercheurs sur l'évolution du paludisme à travers le monde et notamment en Afrique sub-saharienne qui paye le plus lourd tribut. Depuis les années 2000 et après une longue période de sécheresse, au Sénégal et à Saint-Louis, de fortes variabilités interannuelles mais aussi des épisodes pluvieux plus intenses (importants cumuls journaliers) ont été observés, malgré une réduction du nombre de jours de pluies (Descroix *et al.*, 2015; Gaye, 2017; Mbaye *et al.*, 2009).

Dans un même temps, malgré une tendance à la baisse depuis les années 2000 dans le monde et même 2017 au Sénégal, la population sénégalaise enregistre un taux de croissance annuelle de 2,7 % ; ce taux atteignant 3,7 % pour la population urbaine spécifiquement<sup>6</sup>, en 2020, selon une estimation réalisée par la Banque Mondiale (BM). Cette pression urbaine amène, entre autres, à l'occupation de zones non aedificandi (logements, activités artisanales, etc.), ce qui aggrave les risques d'inondations et favorise notamment les problèmes d'insalubrité et/ou de maladies (Brunet-Jailly, 1999; Coly, 2015; Maillard, 2018; Niang Diene, 2019a; Piermay & Sarr,

---

<sup>6</sup> Contre respectivement 1,0 % et 1,8 % de moyenne, dans le monde en 2020, selon la Banque Mondiale

2010; Sy, 2009; Yapi-Diahou, 1997). Dans le cadre de ses recherches menées à Pikine, en périphérie de Dakar, Gérard Salem (Jeannée & Salem, 1989; Salem, 1998) met en lumière l'hétérogénéité de ces « *petits espaces denses* » et ainsi les inégalités/disparités socio-spatiales de ces derniers. Joseph Brunet-Jailly prend le parti de laisser de côté les conséquences liées à la croissance démographique des villes mais oriente son ouvrage sur l'existence de dysfonctionnements de systèmes de santé urbains : « *la dynamique des systèmes de santé urbains est marquée sous nos yeux par l'explosion de l'offre privée de soins, par des défaillances massives en matière de qualité, par des inégalités phénoménales dans le recours aux soins, par une grande complexité des obstacles au recours aux soins modernes* » (Brunet-Jailly, 1999).

La santé en ville apparaît alors, plus que jamais, comme un sujet incontournable. Et le paludisme constitue un exemple emblématique des pathologies dont les subtilités (Pilkington, 2004) peuvent contraindre un système de santé et/ou la réussite d'objectifs de lutte. Les vulnérabilités connues de la ville de Saint-Louis et les craintes futures conduisent à s'interroger sur les perspectives qui s'offrent à elle du point de vue environnemental, bien sûr, mais aussi sous un angle sanitaire. Dans un article proposant une comparaison entre plusieurs scénarios de diffusion du paludisme et de la dengue à travers le monde pour la période 2070-2100, et en tenant compte de l'augmentation des températures globales, des chercheurs soutiennent l'idée selon laquelle la transmission palustre, dont la majorité est assurée par une espèce d'Anophèle (*Anophèle gambiae*), pourrait diminuer en Afrique subsaharienne. Toutefois cette réduction pourrait se faire au profit de la dengue ou encore d'autres espèces comme *Anophèle stephensi* (désormais présente en Afrique de l'Est), parfaitement adaptée à des températures plus élevées et aux environnements urbains ou encore salés avec *Anophèle melas* (Colón-González *et al.*, 2021; Pierrat, 2010). Ainsi :

« *Nous prévoyons une augmentation d'environ 1 à 4 milliards de personnes supplémentaires exposées au paludisme et à la dengue dans les zones urbaines d'Afrique et d'Asie du Sud-Est. L'urbanisation est un moteur important de la transmission des maladies transmises par les moustiques, car elle favorise la création de sites de reproduction des moustiques par le biais de connecteurs créés par l'Homme, augmente la probabilité d'interactions entre les vecteurs et les humains en raison des densités de population plus élevées, et facilite la propagation spatiale par le mouvement des personnes et des biens. [...] Les zones urbaines offrent*

*également des microclimats qui pourraient favoriser le développement et la survie de certaines espèces de moustiques, comme An stephensi et les moustiques Aedes. » (Colón-González et al., 2021)*

Les perspectives futures évoquées ravivent les craintes d'une réémergence épidémique d'infection palustre à Saint-Louis, au sein d'une population faiblement immunisée, et évoluant dans des conditions où la transmission est instable, car saisonnière et brève. Les caractéristiques environnementales et urbaines, permettront de comprendre les conditions passées et actuelles de transmission de la maladie.

Dans **la première partie** de cette thèse, je me focaliserai sur les spécificités de la ville de Saint-Louis et les vulnérabilités multiples qu'elle présente. Ces dernières pourraient accroître le nombre de la population à risque de développer la maladie.

Hors de la partie une, **le premier chapitre** sera consacré à la présentation du contexte de la recherche, au travail de terrain et aux méthodes définies et mises en œuvre pour parvenir à effectuer mon enquête.

**Le deuxième chapitre** montre l'évolution des vulnérabilités morphologiques de la ville, à travers le temps. Les écrits les plus anciens témoignent des contraintes naturelles existantes et des pathologies qui ravageaient alors la population. L'anthropisation du bassin versant du Sénégal, et surtout le développement de la ville ont conduit, aujourd'hui, au développement d'autres risques exacerbés par la croissance régulière et continue de la population, leurs pratiques et la saison pluvieuse.

Dans **le troisième chapitre**, je reviendrai sur les événements qui ont façonné les politiques urbaines actuelles en matière d'aménagement et de salubrité (gestion de l'eau, de l'assainissement et des déchets). Le déphasage observé entre dynamique urbaine et politiques d'aménagement urbain est un élément qui participe favorablement au développement de maladies hydriques ou infectieuses. Cette description effectuée, j'aborderai l'importance du développement local par la création d'instances en mesure d'analyser et proposer des actions susceptibles d'améliorer la mise en œuvre des directives nationales.

Face à ces vulnérabilités multiples, et ce sera l'objet de **la deuxième partie**, je décortiquerai les différentes phases du processus de recueil des données inhérentes au paludisme afin de comprendre les origines du décalage observé entre le district et les structures sanitaires qui

créent une invisibilisation des cas. L'itinéraire thérapeutique du patient, un concept développé notamment en anthropologie de la santé, sera réapproprié pour réaliser cette analyse.

**Le quatrième chapitre** présentera l'organisation du soin dans la ville et les disparités/inégalités qui en découlent. L'accent sera mis sur la présence de Centres Médicaux de Garnison (CMG)<sup>7</sup> et sur la structure hospitalière la plus importante de la région. Dans un contexte de surveillance épidémiologique spécifique à cette pathologie, la morbidité diagnostiquée laisse place à un autre type de mesure de la morbidité, ce qui constitue une première faille dans la surveillance.

Dans **le cinquième chapitre** qui suit, nous verrons que, quel que soit leur statut, tous les soignants éprouvent des difficultés liées à l'enregistrement correct d'un cas de paludisme, lorsque celui-ci se présente. Plusieurs facteurs interviennent, et ce, qu'il s'agisse de postes de santé ou de l'hôpital régional. Ce chapitre met en exergue une deuxième faille dans la surveillance.

Enfin, **le sixième chapitre**, se place au point de départ de l'itinéraire thérapeutique. Il s'agit de comprendre les choix et stratégies des habitants concernant le recours aux soins. Les représentations sociales induisent des parcours qui ne sont pas reconnus, ou plutôt, intégrés au schéma proposé par les initiateurs des directives de santé. Les pratiques thérapeutiques qui résultent de ces représentations et des modes de vies constituent la troisième faille.

La mise en invisibilité d'une partie de la morbidité palustre observée dans cette thèse amène à réfléchir quant à la pertinence des politiques internationales de lutte contre la maladie, telles qu'elles sont construites aujourd'hui et les échelles d'application qu'elles concernent. La géographie de la santé peut proposer une clef de lecture qui diffère des analyses épidémiologiques, au carrefour de plusieurs disciplines, ainsi que le suggère Jeanne-Marie Amat-Roze :

*« La territorialisation de la santé, c'est-à-dire son appréhension à partir de réalités spatiales et des processus afférents, s'impose alors. Les diagnostics portés sont des outils d'aides à la décision pour répondre à la satisfaction des besoins des populations sur des territoires donnés,*

---

<sup>7</sup> Saint-Louis est une ville de garnison



*à un moment donné. Ils doivent permettre d'adapter les moyens en conséquence. Cette stratégie implique de mettre en place une nouvelle organisation territoriale pour coller aux réalités. Elle signifie changer d'échelles, mobiliser des données hors du champ médical stricto sensu et donc ouvrir le dialogue à d'autres voix et développer de nouveaux protocoles d'étude. » (Amat-Roze, 2011).*

# Chapitre 1. Contexte de la recherche et méthodes

*« Malgré des progrès remarquables, les avancées dans la lutte contre le paludisme à travers le monde se sont stabilisées ces dernières années, et de nombreux pays où la charge du paludisme reste élevée ont perdu du terrain. » (OMS, 2020b)*

L'éradication d'une maladie infectieuse est un processus complexe à mettre en œuvre. A la fin de l'année 2020, deux maladies faisaient encore l'objet d'un programme dédié à travers le monde : la poliomyélite<sup>8</sup> et la dracunculose<sup>9</sup> (Antona, 2002). Historiquement, une seule maladie a été éradiquée, la variole, depuis de nombreuses années. Pourtant les pathologies candidates sont nombreuses car les volontés sont bien présentes. Au paludisme, qui n'est actuellement pas concerné par ce type de programme, est bien souvent associé ce terme d'éradication dans les médias, comme auprès des institutions internationales et des Etats directement. Cible de nombreuses confusions au quotidien, cette maladie peut être aussi dangereuse qu'elle est répandue à travers le monde. D'après la littérature, le paludisme ne concerne pas seulement la médecine ou l'épidémiologie, il est également, à l'instar d'autres pathologies, un objet d'enjeux politiques, économiques et bien évidemment géographiques. Il a donné lieu à des programmes spécifiques de tentatives d'éradication depuis les années 1960, sous l'égide de l'OMS et des Etats concernés, j'y reviendrai plus loin. Alors que certains pays s'approchent de cet objectif d'élimination sur leur sol, d'autres qui se croyaient sortis d'affaire, se trouvent face à des recrudescences de cas de paludisme. Dans son *« Rapport 2020 sur le Paludisme dans le monde »*, l'OMS écrit : *« En 2018, pour la deuxième année consécutive, le Rapport sur le paludisme dans le monde tirait de nouveau la sonnette d'alarme sur le piétinement des progrès. La conclusion du rapport était particulièrement préoccupante : parmi les 10 pays africains les plus touchés, 3,5 millions de*

---

<sup>8</sup> Selon l'OMS la poliomyélite est « provoquée par un virus qui envahit le système nerveux et peut entraîner une paralysie totale en quelques heures. Le virus se propage d'une personne à une autre principalement par la voie fécale-orale ou moins fréquemment par le biais d'un véhicule commun (eau ou aliments contaminés, par exemple) et se multiplie dans l'intestin. La fièvre, l'asthénie, les céphalées, les vomissements, la raideur de la nuque et les douleurs dans les membres en sont les premiers symptômes. Une paralysie irréversible (des jambes en général) survient dans un cas sur 200. Entre 5 et 10 % des malades paralysés décèdent lorsque leurs muscles respiratoires cessent de fonctionner. » (OMS, 2016b)

<sup>9</sup> « La dracunculose (communément connue sous le nom de maladie du ver de Guinée) est une maladie parasitaire invalidante provoquée par [...] un long ver filiforme. Il est exclusivement transmis par l'ingestion d'eau contaminée par des puces d'eau parasitées. La dracunculose est rarement mortelle, mais les sujets atteints par la maladie peuvent être handicapés pendant des mois. » (OMS, 2016a)

*cas supplémentaires avaient été enregistrés en 2017 par rapport à l'année précédente. »* (OMS, 2020b).

La pandémie de COVID-19 aurait même aggravé la situation en 2020, compte-tenu des problèmes d'approvisionnements en médicaments, des mesures de confinements qui pourraient avoir entravées les campagnes de sensibilisation ou encore, la prise en charge des cas de paludisme.

Ainsi, il me faut présenter et analyser les dispositifs internationaux en place pour lutter contre le paludisme.

## **Quels outils et campagnes contre le paludisme et autres maladies vectorielles dans le monde et en France ?**

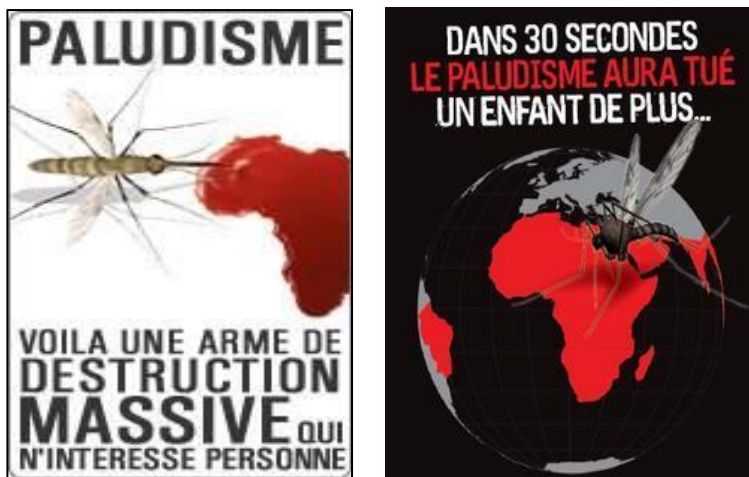
Depuis l'affichage de l'objectif « Santé pour tous » dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) en 2000<sup>10</sup> adoptés par l'Organisation des Nations Unies (ONU), il est mondialement entendu que le paludisme doit être éradiqué, même si le terme fait débat et que les procédés pour y parvenir ont évolué. Les Etats s'engagent tout comme d'autres acteurs internationaux qui tentent de mobiliser une population non concernée par le sujet, par des appels de dons. C'est le cas, par exemple, d'Organisations Non Gouvernementales (ONG) humanitaires internationales à vocation médicale telle que Médecins Sans Frontières (MSF) ou encore comme PLAN qui ont mené des campagnes d'informations à travers le monde. En 2006, à Paris par exemple, elles ont littéralement placardé des affiches dans les rues, gares et aéroports.

---

<sup>10</sup> Les OMD avaient pour principale fonction d'éliminer la pauvreté dans le monde au terme de 2015. Adoptés en 2000 par 189 Etats, ils sont au nombre de 8 : 1°) Réduire l'extrême pauvreté et la faim ; 2°) Assurer l'éducation primaire pour tous ; 3°) Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ; 4°) Réduire la mortalité infantile ; 5°) Améliorer la santé maternelle ; 6°) Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies ; 7°) Préserver l'environnement ; 8°) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement (Nations Unies, 2015)

Les affiches ci-dessous<sup>11</sup> montrent le ton donné : il se veut grave et alarmiste dans l'intention de faire réagir une population qui ne se sent pas concernée par cette pathologie, et de récolter des fonds. Comme je l'évoquais plus tôt, le nom est connu de tous et peut même sembler quelconque, c'est sans doute pour cette raison que les affiches se veulent choc ! Pourtant, en faisant l'expérience autour de moi, je me suis aperçue que les détails de cette maladie restent assez flous sous nos latitudes tempérées où elle ne sévit plus depuis des décennies. Il est même arrivé que mes interlocuteurs fassent une distinction entre « paludisme » et « malaria », pensant qu'il s'agit de pathologies différentes<sup>12</sup>, alors que seules les étymologies divergent. Le premier mot provenant, en effet, du latin « *palud* » signifie marais et le second mot de l'italien « *mala* » signifie mauvais et « *aria* » synonyme d'air, selon le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL, 2021b, 2021a). Les marais étaient donc vus comme des lieux où un mauvais air circulait et apportait des fièvres (Derex, 2008). Aujourd'hui le terme *paludisme* est plutôt employé dans la plupart des pays francophones, et *malaria*, dans les pays anglophones. Ces deux termes sont synonymes.

**Illustration 1 : Exemples d'affiches des campagnes de levées de fonds pour la lutte contre le paludisme**



Source : (Action contre la faim & PLAN, 2004; MSF, 2004)

En Europe, les modifications climatiques observées dans le monde et l'apparition d'épidémies de dengue, chikungunya et plus récemment de Zika dans différents pays ont ravivé l'intérêt pour ces pathologies. En France métropolitaine, des cas autochtones de

<sup>11</sup> Affiches issues des dossiers de presse de MSF et PLAN pour les campagnes d'actions menées à l'occasion de la journée mondiale de lutte contre le paludisme, en 2004

<sup>12</sup> Les mêmes observations ont été faites parfois au Sénégal.

maladies tropicales sont désormais enregistrés, soit 57 cas autochtones répartis entre chikungunya (26), dengue (27 + 2 cas probables) et Zika (4) depuis 2013. S’y sont ajoutés 13 cas supplémentaires pour lesquels il n’a pas été possible de distinguer s’il s’agissait de dengue ou de chikungunya (Santé Publique France, 2021). Des campagnes de sensibilisation sont désormais réalisées chaque année auprès de la population pour détruire autant que possible les zones d’eau stagnante et une surveillance épidémiologique étroite est réalisée entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 novembre. A l’échelle nationale, pour exemple, un site internet permet à tous de signaler la présence de moustiques tigres dans son environnement. Après signalement, un questionnaire est envoyé à la personne pour plus d’informations. Le moustique doit être pris en photo ou même envoyé s’il a été conservé afin de déterminer s’il est infecté ou non. Un système de sensibilisation, prévention et alerte est donc opérationnel mais il n’empêche pas la propagation d’*Aedes albopictus* (le moustique tigre) observé pour la première fois en 2004. Fin 2020, 64 départements de la métropole sont colonisés (Ministère des Solidarités et de la Santé, 2021).

Ainsi, la surveillance du paludisme paraît fondamentale dans les circonstances suivantes :

- La résistance des vecteurs du paludisme aux insecticides et des parasites aux médicaments ;
- Aux modifications climatiques qui apportent des conditions propices au développement de ces maladies ;
- Aux risques d’émergence ou de réémergence des pandémies (Ebola 2013, Zika 2015, Ebola 2018, Coronavirus 2019).

Dans la plupart des pays où le paludisme est endémique<sup>13</sup>, il n’était encore diagnostiqué que par une simple fièvre<sup>14</sup> jusqu’en 2007. Depuis cette date, et sous l’impulsion de l’OMS et des Etats concernés, il a été la cible d’un programme international d’éradication puis d’élimination, et je vais revenir sur la définition de ces deux termes. Selon Scott Barrett,

---

<sup>13</sup> Cela signifie qu’il est présent toute l’année

<sup>14</sup> La suspicion de paludisme est alors définie ainsi : « *Maladie dont un agent de santé suspecte qu’elle est due au paludisme, généralement en s’appuyant sur la présence de fièvre, accompagnée ou non d’autres symptômes.* » (OMS, 2018c). La fièvre à plus de 38°C est cyclique, mais se manifeste différemment selon le type de parasite présent dans le corps du malade : toutes les 48h ou tous les trois jours

professeur d'économie politique internationale, la distinction entre élimination et éradication apporte un changement d'échelle et, de ce fait, de politiques publiques :

*« Une maladie est maîtrisée si, au moyen d'une politique publique, on a réduit la circulation d'un agent infectieux au-dessous du niveau qu'atteindraient des personnes agissant indépendamment pour lutter contre la maladie. Une maladie est éliminée si elle est suffisamment maîtrisée pour éviter qu'une épidémie ne se produise dans une région géographique donnée. La lutte et l'élimination sont réalisées localement, mais une maladie ne peut être éradiquée que si elle est éliminée partout dans le monde. L'éradication est à l'évidence un objectif plus difficile à atteindre, mais qui présente deux avantages par rapport à la lutte. Tout d'abord, l'économie de l'éradication peut être très avantageuse lorsque non seulement elle réduit le nombre d'infections, mais permet également d'éviter le recours aux vaccinations dans le futur. » (Barrett, 2004).*

Si, ici, les explications semblent claires, les confusions sont néanmoins nombreuses et faciles et la frontière apparaît bien mince entre élimination et éradication. Alors que signifie réellement ce terme d'éradication qui se veut résolument radical ? Parle-t-on indifféremment d'élimination ou d'éradication du paludisme ? Sur quelles bases sont construits les programmes d'éradication et pourquoi le paludisme n'en possède-t-il pas, aujourd'hui, malgré la volonté de la faire disparaître et l'existence de tentatives antérieures ? Le schéma établi par l'OMS pour parvenir à l'éradication de pathologies comporte quatre phases qui, si elles sont toutes validées dans chaque pays du monde, conduisent à décréter la maladie comme étant éradiquée. En voici le détail :

- **Phase 1 : LE CONTROLE.** Le pays est en situation d'endémie palustre
- **Phase 2 : LA PRE-ELIMINATION.** Moins de 5% des cas de paludisme positifs sur tous les cas de fièvre recensés dans le pays
- **Phase 3 : L'ELIMINATION.** 1 cas pour 1000 habitants à risque par an dans le pays
- **Phase 4 : LA PREVENTION DE LA REINTRODUCTION.** 0 cas de paludisme sur le territoire pendant trois ans. (OMS, 2008)

Ce schéma est le résultat de plusieurs siècles de lutttes, maîtrises, échecs et victoires contre les grandes épidémies. Ce sont bien souvent des actions humaines qui ont favorisé le développement d'épidémies et des décès par millions. Quelques dates et évènements clefs

concernant les grandes épidémies permettront de comprendre le contexte de la création de ce schéma ainsi que les éléments qui ont contribué à la réussite de l'éradication d'une maladie, la variole.

## Une évolution des pensées et pratiques au cours du temps, un seul objectif d'éradication ?

Selon le CNRTL, le terme éradication remonterait au 14<sup>e</sup> siècle et signifierait déraciner, exterminer (CNRTL, 2019). Il a été très rapidement employé dans le milieu médical, et notamment en chirurgie, avant d'en venir au sens actuel. Suite à l'épidémie de peste qui aurait causé la mort de presque la moitié de la population européenne au 14<sup>e</sup> siècle, l'Italie décide d'adopter des mesures sanitaires drastiques visant à lutter contre les maladies. Ces mesures d'hygiène et les politiques hygiénistes se répandent en Europe et c'est à partir du 19<sup>e</sup> siècle que l'on emploiera le terme d'éradication dans des politiques sanitaires. Les avancées technologiques et médicales offrent un peu plus de possibilités de lutte et, avec le temps, permettent de réduire significativement un grand nombre de pathologies à travers le monde, dont la peste et le choléra. Ces progrès se soldent par un recul de la mortalité et une augmentation de l'espérance de vie à la naissance augmente en Europe. En 1900, elle est de 47,0 années, contre 58,7 en 1930 et enfin 66,6 en 1950 (Chasteland, 1960). Soit une augmentation de presque 20 années de vie en 50 ans<sup>15</sup>. Jusqu'à l'entre-deux guerres, des lois sont mises en place pour équiper chaque foyer de poubelles ou aménager pour que l'air circule par exemple. Des médecins hygiénistes font des recommandations pour la construction de politiques dédiées, la vaccination se répand de plus en plus, devenant parfois obligatoire, comme ce fut le cas pour la variole en 1902, puis la diphtérie<sup>16</sup> en 1938 et le BCG<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Aujourd'hui l'espérance de vie à la naissance est de 80,9 ans en Europe (Eurostat, 2017)

<sup>16</sup> « *La diphtérie est une maladie causée par plusieurs espèces de corynebactéries du complexe diphtheriae. La diphtérie typique est une infection respiratoire qui induit des atteintes du système nerveux central, de la gorge ou d'autres organes, entraînant la mort par asphyxie. Plus fréquentes, les infections cutanées sont souvent moins graves. Il existe un vaccin efficace, obligatoire pour les enfants et les professionnels de santé [nda : en France], pour lequel il est recommandé de suivre le calendrier vaccinal toute sa vie* » (Institut Pasteur, 2015)

<sup>17</sup> BCG = Vaccin Bilié de Calmette et Guérin, du nom des deux inventeurs qui ont fabriqué le vaccin contre la tuberculose

en 1950<sup>18</sup>. Des obligations que certains caractérisent comme une atteinte aux libertés individuelles à l'époque (Bourdelaïs, 2009).

L'apparition des directives et recommandations au début du XXe siècle fait émerger un nouvel intérêt pour cette forme élémentaire d'éducation à la santé. La colonisation renforce cette doxa dominante concernant la nécessité pour un Etat d'éduquer sa population à la santé. Les comportements et pratiques des populations dites « cibles » sont pointées du doigt, faisant naître un sentiment de culpabilité et modifiant ainsi le rapport de la population visée à la maladie. Ce terme d'éducation fut inconsidérément utilisé et intervient toujours, encore aujourd'hui, comme une excuse pour les institutions étatiques, expliquant que les résultats obtenus (mauvais) sont dus à un manque d'éducation de la population. Ainsi, l'éducation à la santé provoquait une forme de passivité de l'individu à l'égard de sa propre santé, si ce n'est en appliquant les directives. Les réflexions autour de l'éducation à la santé renvoient à des normes et au contrôle de celles-ci par les Etats notamment. Le principe, qui consiste à « éduquer » les autres à la santé, a été remis en question dans les années 1970 et 1980 avec les grandes rencontres internationales telles qu'Alma-Ata en 1978, puis l'Initiative de Bamako en 1986 et la création de la charte d'Ottawa en 1986. Un glissement est opéré en faveur d'une santé communautaire et plus participative. C'est d'abord le concept d'éducation pour la santé qui est promu pour ensuite être précisé par le concept de « *promotion de la santé* » :

*« La promotion de la santé est le processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé, et d'améliorer celle-ci. Cette démarche relève d'un concept définissant la "santé" comme la mesure dans laquelle un groupe ou un individu peut d'une part, réaliser ses ambitions et satisfaire ses besoins et, d'autre part, évoluer avec le milieu ou s'adapter à celui-ci. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques. Ainsi donc, la promotion de la santé ne relève pas seulement du secteur sanitaire : elle dépasse les modes de vie sains pour viser le bien-être. »* (Association canadienne de santé publique et al., 1986)

---

<sup>18</sup> Le seul vaccin obligatoire en France était celui du DTP (Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite). En juin 2017, un projet de loi envisage de rendre obligatoire 11 vaccins pédiatriques, cette loi est désormais appliquée à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018. Il est intéressant de noter qu'aujourd'hui encore, la question des libertés individuelles reste au centre des discussions portant sur la vaccination. Des associations de défense des familles se sont constituées pour dénoncer cette pratique. Je ne souhaite pas, ici, entamer le débat.



Au cours de ce travail, l'analyse des pratiques habitantes permettra de décrypter les comportements de protection adoptés dans un environnement à risque, ainsi que leurs conséquences. Pour l'heure, il convient de préciser que si, dans son ouvrage sur les crises sanitaires, Patrice Bourdelais (2009) présente historiquement les avantages et les effets positifs de l'évolution des politiques sanitaires et hygiénistes pendant la période coloniale, il ne précise pas qu'au début de la colonisation, ces mêmes maladies se répandent à grande vitesse à travers le monde. En effet, c'est le cas de pathologies

#### QU'EST-CE QUE LA VARIOLE ?

« La variole est une affection contagieuse aiguë, causée par le virus variolique. Elle se transmet d'un individu à l'autre par des particules en suspension ou des gouttelettes provenant des personnes infectées qui présentent les symptômes de la maladie. Les symptômes apparaissent 12 à 14 jours après l'infection et sont notamment de la fièvre, des malaises, des maux de tête, un état de prostration, de graves douleurs dorsales, et parfois des douleurs abdominales et des vomissements. Après 2 à 3 jours, la température corporelle s'abaisse et une éruption cutanée apparaît d'abord sur le visage, les mains et les avant-bras, puis sur le tronc. » (OMS, 2012). Cette maladie potentiellement mortelle est déclarée éradiquée depuis 1980.

inconnues des amérindiens, qui ont touché des millions de personnes par des épidémies massives avec notamment la variole (cf. définition dans l'encadré ci-contre) :

« *The Spaniards took smallpox with them to the West Indies in 1507 and to Mexico in 1520. Its effects (together with measles) in reducing population of both central America and of Peru may well explain why the relatively few Spanish were able to subjugate the sophisticated Aztec and Inca kingdoms. Estimates of up to 3.5 million deaths from smallpox epidemics have been made for them in decades after contact.* »<sup>19</sup> (Smallman-Raynor et al., 2004).

Cet événement tragique souligne que la population du continent n'a pu développer aucune résistance n'ayant jamais été exposée à la maladie auparavant. Il n'existe par ailleurs toujours aucun traitement contre la maladie mais un vaccin développé par Edward Jenner, médecin anglais, en 1796. Après avoir effectué des observations, ce dernier s'aperçoit que les personnes ayant été au contact de la vaccine (également nommée variole des vaches), ne développent pas ou peu la maladie. Il inocule le virus et constate, après exposition à la maladie, que cela empêche la contamination du sujet. Cette découverte donnera son nom au

---

<sup>19</sup> « *Les Espagnols ont emporté la variole avec eux dans les Antilles en 1507 et au Mexique en 1520. Ses effets (ainsi que ceux de la rougeole) sur la réduction de la population en Amérique centrale et au Pérou pourraient bien expliquer pourquoi les Espagnols, relativement peu nombreux, ont pu conquérir les royaumes sophistiqués des Aztèques et des Incas. On estime que les épidémies de variole ont causé jusqu'à 3,5 millions de décès dans les décennies qui ont suivi le contact.* »

procédé réalisé : la vaccination. Deux-cent-vingt ans plus tard, la vaccination reste un des seuls moyens connus d'éviter certaines épidémies.

A la fin de l'année 2020, la seule maladie certifiée « éradiquée » par l'OMS reste donc toujours la variole. Le dernier cas au monde a été recensé en 1977, en Somalie (OMS, 2012a). Dès ses débuts, en 1948, l'institution examine immédiatement le cas de la variole et entame des campagnes de vaccination ; la vaccination demeurant encore l'unique moyen de lutte contre cette pathologie. En 2016, lors de son assemblée annuelle, l'OMS entérine le fait que seuls deux laboratoires disposent du virus variolique vivant, aux Etats-Unis et en Russie. La destruction des stocks, en discussion depuis les années 1980, n'est pas adoptée car « *le risque de réémergence [aurait] augmenté* » (OMS, 2015a) ; la décision fut reportée à l'assemblée générale de 2019 qui n'a pas statué et l'a reporté à 2020. La survenue de la pandémie de COVID-19<sup>20</sup> a différé cette discussion qui est devenue pourtant incontournable du fait des événements.

Le succès de l'éradication de la variole donne l'espoir, à la fin des années 1970-1980, donne à espérer qu'il est possible d'éradiquer beaucoup d'autres maladies. Des plans existaient alors déjà pour la fièvre jaune<sup>21</sup> depuis 1915 et pour le pian<sup>22</sup> depuis 1954, mais ils ont été suspendus et ces deux dernières sont toujours présentes dans le monde aujourd'hui. Le développement de la pandémie de VIH/Sida a finalement rapidement réduit ces espoirs (Vitaux, 2010).

## Les subtilités du champ lexical de l'éradication ou de l'élimination mondiale :

---

<sup>20</sup> COronaVirus Disease 2019

<sup>21</sup> « La fièvre jaune est une maladie virale qui sévit dans les régions tropicales d'Afrique et des Amériques. Elle touche principalement l'homme et le singe et se transmet par la piqure des moustiques du genre *Aedes*. [...] Au bout de 3 à 4 jours, la plupart des malades voient leur état s'améliorer et les symptômes disparaissent. Dans quelques cas, cependant, la maladie entre ensuite dans une phase «toxique»: la fièvre réapparaît, le malade devient ictérique et des hémorragies peuvent se produire [...]. La moitié environ des malades en phase toxique meurent [...]. Il n'existe pas de traitement spécifique de la fièvre jaune. La vaccination est fortement recommandée à titre préventif pour les voyageurs qui se rendent dans des pays d'endémie et aux habitants de ces pays. » (OMS, 2018b)

<sup>22</sup> « Le pian fait partie d'un groupe d'infections bactériennes chroniques [...] Il s'agit d'une des premières maladies que l'OMS et l'UNICEF ont cherché à éradiquer dans les années 1950. L'OMS a renouvelé en 2012 les efforts mondiaux pour éradiquer le pian. Le pian affecte la peau, les os et les cartilages. Les êtres humains sont actuellement le seul réservoir de cette infection et la transmission se fait de personne à personne. [...] Un antibiotique peu onéreux, permet de guérir le pian » (OMS, 2019c)

C'est en 1950 qu'a été élaboré et adopté, pour la première fois, un programme d'éradication du paludisme (contre 1959 pour la variole). Ce programme devient effectif en 1955. Partant du succès enregistré par le programme d'éradication de la variole, maladie éradiquée, pourquoi est-ce si compliqué d'en faire autant avec d'autres maladies, comme ici, avec le paludisme ? La différence majeure tient au fait que la variole est un virus hautement contagieux, mais dont la transmission est interhumaine contrairement au paludisme dont la transmission est vectorielle : assurée par le moustique. Elle présente également des signes pathognomoniques (spécifiques à la pathologie)<sup>23</sup>, ici encore, ce n'est pas le cas du paludisme, dont les signes peuvent être associés à d'autres pathologies (Duthé, 2008).

Dès lors, au moment des premières tentatives d'éradication, d'énormes moyens sont mis en œuvre. Les campagnes de lutte contre le paludisme consistent essentiellement à réaliser des pulvérisations d'insecticides à effet rémanent à travers les villes, les champs, dans les maisons et les lieux de travail ; le but étant de réduire le nombre de vecteurs. De l'insecticide, le D.D.T. (DichloroDiphénylchloroÉthane), est utilisé massivement. S'il s'avère efficace au début, des résistances sont rapidement observées et établies par l'OMS, dès les années 1960 (Baudon, 2000; Ndoye & Poutrain, 2004). Les discussions sur la toxicité du produit, la pollution environnementale et les résistances développées conduisent à la reconsidération de la politique d'éradication en 1969, telle qu'elle avait débuté en 1955 ; le constat suivant est fait : « *The present methods of eradication . . . are still laborious; and often too expensive for the limited resources of developing countries. Unless the present methodology is further simplified, global malaria eradication, though theoretically possible, will continue to be beyond reach for many years to come.* »<sup>24</sup> (OMS, 1969). Les années 1970 voient introduites des modifications dans les stratégies de lutte contre la maladie, à l'exemple d'interventions de l'OMS dans des projets d'assainissement en milieu urbains avec la promotion de systèmes d'égouts. Le DDT est de moins en moins utilisé (sauf dans les zones les plus impaludées du globe). Durant cette même période, les méthodes sont couplées pour plus d'efficacité. Les techniques mécaniques

---

<sup>23</sup> Les éruptions cutanées se développent toutes au même stade, en même temps et cela devient visible entre le 5<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> jour après l'apparition des boutons.

<sup>24</sup> « Les méthodes actuelles d'éradication... sont encore laborieuses et souvent trop coûteuses pour les ressources limitées des pays en développement. Si la méthodologie actuelle n'est pas encore simplifiée, l'éradication mondiale du paludisme, bien que théoriquement possible, restera hors de portée pendant de nombreuses années encore. »

(destructions de gîtes larvaires), médicamenteuses (chimio prophylaxie de masse<sup>25</sup>) ou encore biologiques (recours à des prédateurs des vecteurs) font leur apparition (Ndoye & Poutrain, 2004). A la fin des années 1980, l'emploi du terme éradication est en partie décrié : « *A revised strategy called for malaria control where and when eradication could not be achieved quickly. Global eradication remained the ultimate goal, however, and the responsible division in WHO continued to be called the Division of Malaria Eradication.* »<sup>26</sup> (Fenner et al., 1988). En clair, cela signifie que les budgets alloués à la cause sont drastiquement réduits, ce qui intervient à une période économiquement complexe notamment pour les pays africains. Depuis la fin des années 1970, en effet, certains pays du continent sont enclins à une crise économique et se trouvent en récession. Les conditions d'accès aux prêts accordés par les institutions telles que le Fond Monétaire International (FMI) ou encore la Banque Mondiale (BM) engendrent une période d'austérité avec de nombreuses réductions budgétaires sur le secteur public, dont la santé bien évidemment. Toutefois, les institutions internationales poursuivent les efforts, en partenariat avec les Etats.

Pourtant, à partir des années 2000, l'engouement provoqué par les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) relance la lutte antipaludique en plus d'autres maladies, à échelle internationale. Ces OMD, initiés par l'Organisation des Nations Unies (ONU) et adoptés par 189 Etats en 2000, sont déclinés en huit objectifs sectoriels et transversaux, et visent l'élimination de la pauvreté à l'horizon 2015. Le sixième objectif axé sur le secteur de la santé et intitulé « *Combattre le VIH/Sida, le paludisme et d'autres maladies* » est rapidement incorporé et adapté par les Plans Nationaux de Lutte contre le Paludisme (PNLP) des pays africains touchés par l'épidémie et qui en sont dotés, comme ce fut le cas pour le Burkina Faso, le Mali et le Sénégal par exemple, je le détaillerai plus loin.

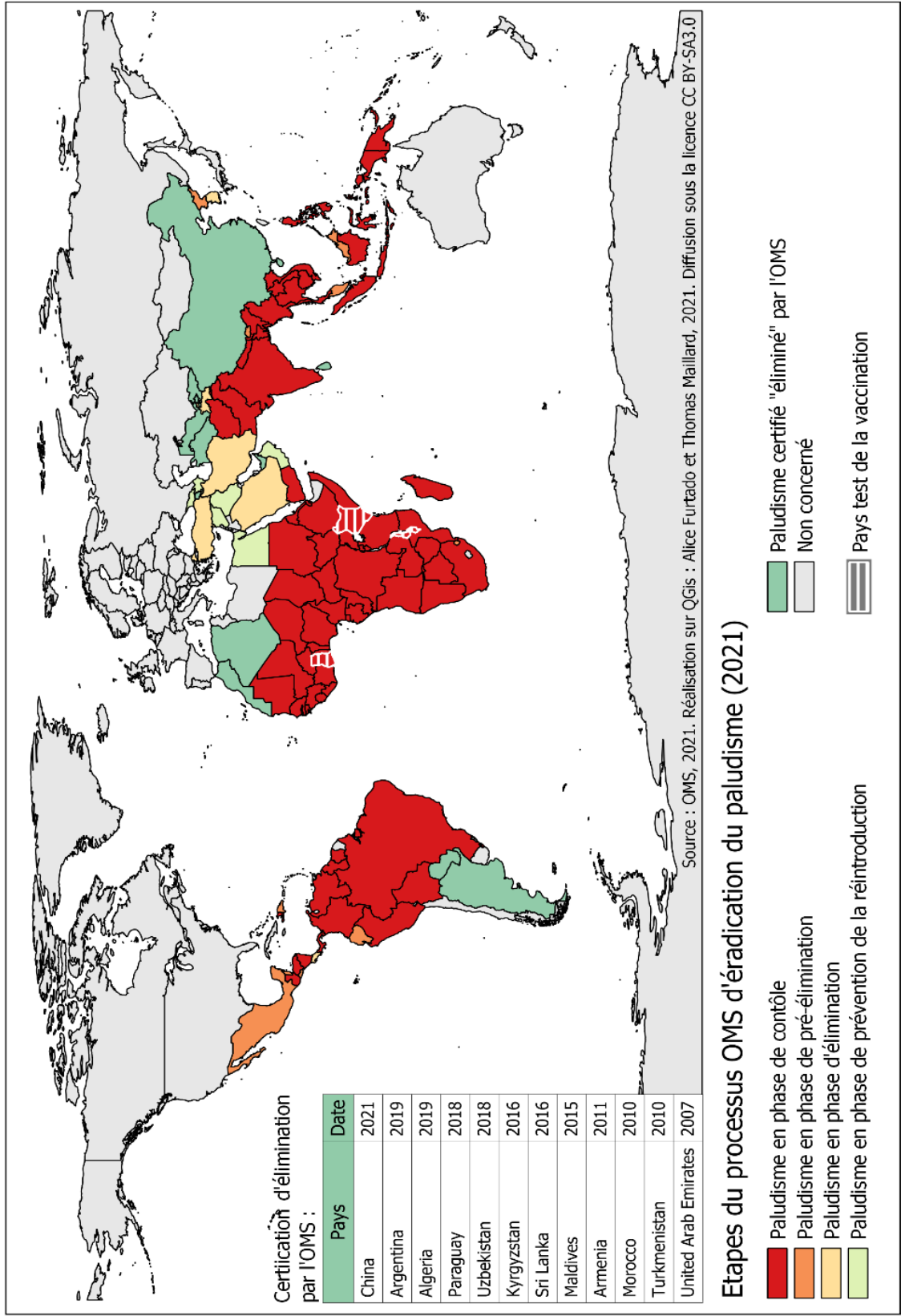
Les OMD ont tout de même fait évoluer la lutte contre le paludisme, et si l'éradication n'est pas atteinte, plusieurs pays l'ont éliminé :

---

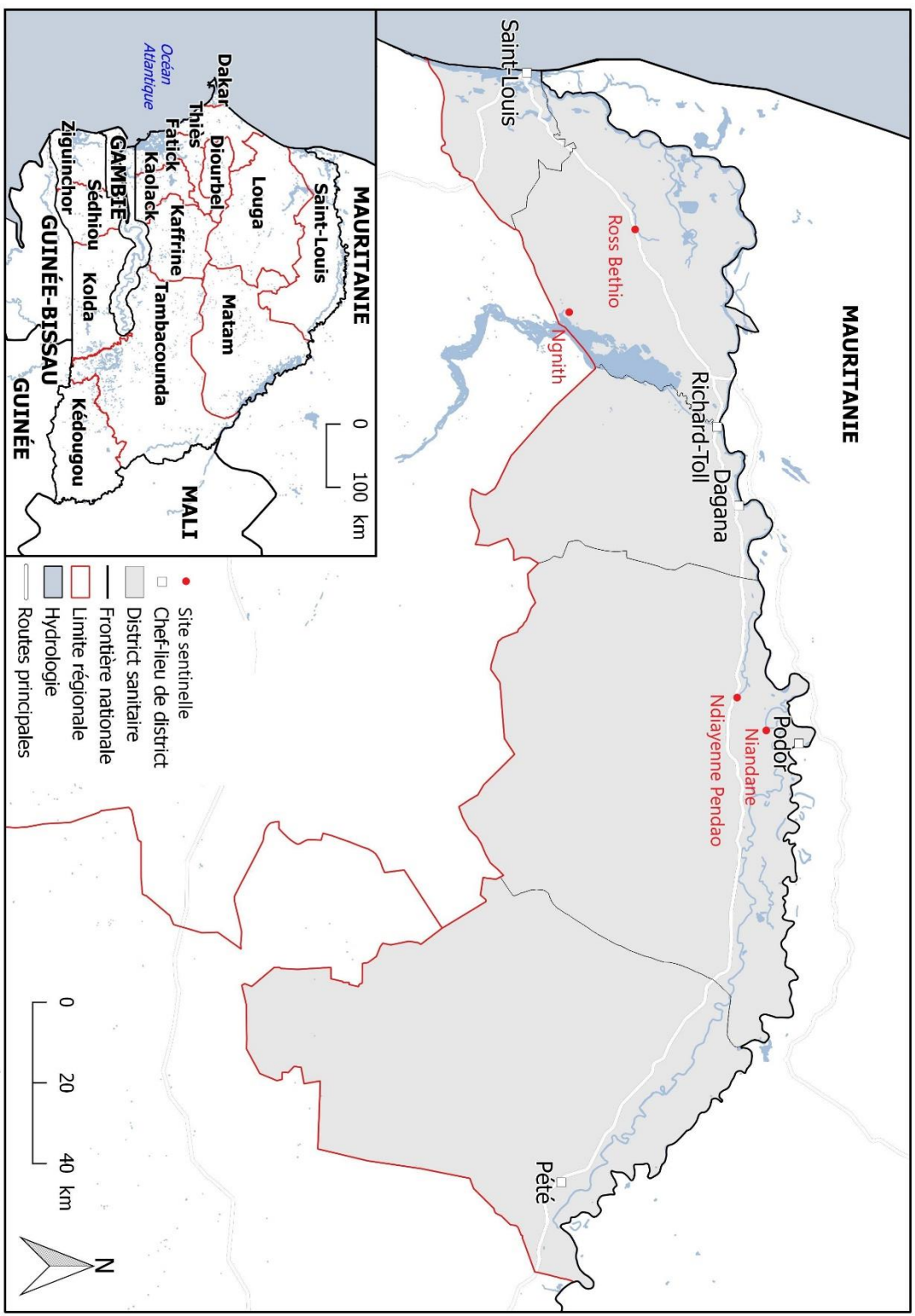
<sup>25</sup> Méthode très rapidement critiquée puis abandonnée au milieu des années 80 à cause des résistances du parasite

<sup>26</sup> « Une stratégie révisée préconise la lutte contre le paludisme là où l'éradication ne peut être obtenue rapidement. L'éradication mondiale restait toutefois l'objectif ultime et la division responsable au sein de l'OMS continuait de s'appeler la Division de l'éradication du paludisme. »

**Carte 1 : Etat du paludisme et des processus d'élimination dans le monde**



**Carte 2 : Les districts sanitaires de la région de Saint-Louis, au Sénégal (Furtado, 2018)**



Source: ANSD 2015, Réalisation: Alice Furtado avec QGIS

## Les ambitions sénégalaises :

Des progrès mondiaux ont été réalisés, et à l'échelle d'un certain nombre de pays, à l'instar du Sénégal : entre 2000 et 2008, dans ce pays, la morbidité palustre diminue de 39,7 % à 5,5 % dont un prodigieux écart de 37,6 % à 5,5 %, entre 2006 et 2008 (PNLP, 2007; RBM, 2011). Cet écart s'explique notamment par l'arrivée de nouveaux outils et des interventions plus localisées (Niang Diene, 2019a). La mise en circulation des Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine<sup>27</sup> comme traitement contre le paludisme (communément nommés ACT, le sigle est en anglais) ainsi que des Test de Diagnostic Rapide (TDR) en 2007 contribuent largement à cette très forte diminution de la maladie. Désormais, à travers le monde, toute fièvre n'est plus perçue comme un paludisme. Les TDR permettent de ne pas passer à côté d'autres maladies qui ressembleraient au paludisme et de cibler au mieux la pathologie. Cette même année, Bill et Melinda Gates, par l'intermédiaire de leur fondation, lancent un appel à l'éradication qui est alors très critiqué et controversé (Enserink, 2010) puisque, justement, des précautions doivent être prises avant d'employer ce terme et tout ce qu'il suggère en aval. L'échec des années 1950-1960 doit être considéré comme un point d'appui pour la lutte, tandis que le précédent concernant l'éradication de la variole doit être nuancé. La variole n'avait qu'un réservoir humain et des vaccins étaient disponibles partout dans le monde. Le paludisme, en revanche, est une maladie infectieuse due à un parasite dont le réservoir est animal (singes) et humain. Le vecteur, l'anophèle femelle, est mobile<sup>28</sup>. En 2020, un vaccin était à l'essai dans différentes régions de trois pays du continent africain : Malawi, Ghana et Kenya et doit couvrir un total de 360 000 personnes, mais aucun n'était commercialisé à cette date (OMS, 2019a). Il y a donc une certaine prudence à adopter quant à la construction d'un nouveau programme d'éradication. Ce sont toujours les termes de « lutte » et « élimination » qui sont encore employés pour le paludisme par l'OMS, dont l'objectif reste une élimination totale dans chaque pays. En 2017, le conseil exécutif de l'OMS entame des discussions à propos d'une nouvelle tentative d'éradication, et ce, en vue de l'assemblée mondiale de la

---

<sup>27</sup> L'Artémisinine est substance active contre les parasites responsables du paludisme découverte en Asie dans les années 1970. Elle est utilisée en combinaison avec d'autres substances pour éviter les résistances comme cela s'est produit avec la quinine à la fin des années 1960. Toutefois, des résistances sont déjà observées en Asie depuis les années 2000.

<sup>28</sup> Le moustique peut voler jusqu'à deux kilomètres autour de son gîte (Carnevale & Robert, 2009)

santé en 2019 (OMS, 2017b). Le point ne sera finalement pas réglé à l'assemblée 2019 mais les maladies vectorielles sont tout de même évoquées, car elles constituent un risque majeur de pandémies dans les années à venir, selon les experts de l'institution. Ainsi, il est stipulé qu'elles doivent faire l'objet de lutttes ciblées accompagnées d'investissements financiers massifs et d'une surveillance renforcée. Ces déclarations sont établies sur la base du rapport de situation pour l'année 2018 (OMS, 2019d), évoqué plus tôt. Parallèlement à cette assemblée, l'OMS entame une nouvelle réflexion visant à éclaircir un point de vocabulaire houleux.

Pour l'organisation, la distinction doit être très nettement faite entre « *éradication* » et « *élimination* » (Defranoux, 2016). « L'éradication » a un caractère définitif et mondial, tandis que l'« élimination » concerne un Etat (OMS, 2021b). Cela sous-entend, par exemple, une modification de l'aire géographique concernée. Depuis longtemps déjà, dans les médias, au sein des gouvernements, les associations, ONG et autres instances se trompent régulièrement ou emploient indifféremment les deux termes. D'autres choisissent stratégiquement de parler d'éradication pour éveiller les consciences ou encore attirer les investisseurs, les bailleurs internationaux. Si l'OMS emploie le terme « éradication » en 2019, c'est finalement celui d'« élimination » qui sera retenu en 2020.

Dans cette bataille, le Sénégal, (cf. carte de localisation n°2), fait figure de bon élève dans la lutte contre le paludisme, d'après l'OMS qui l'a félicité, en 2010, pour son combat contre la maladie (RBM, 2011). Fort de ce constat, et comme dans d'autres pays, le gouvernement redouble d'efforts en travaillant à la mise en application de directives locales visant à l'élimination du paludisme dans les régions et plus précisément dans des sites dits « *sentinelles* »<sup>29</sup>. Ce sont ainsi vingt-quatre communes, dans neuf des quatorze régions médicales que compte le pays, qui ont été choisies pour faire l'objet d'une surveillance rapprochée et de directives de lutte spécifiques visant à l'élimination de la pathologie dans ces sites. Quatre d'entre sont situées dans la région de Saint-Louis où se trouve la ville éponyme. Depuis 2007, ce programme pilote a mené le district de Richard Toll à la pré-élimination du paludisme. Ainsi, dès 2014, les bons scores obtenus par le district de Richard Toll couplé à une baisse nationale du nombre de cas ont donné lieu à une modification des

---

<sup>29</sup> Ces sites font partis d'un réseau de recherches et de surveillance épidémiologique



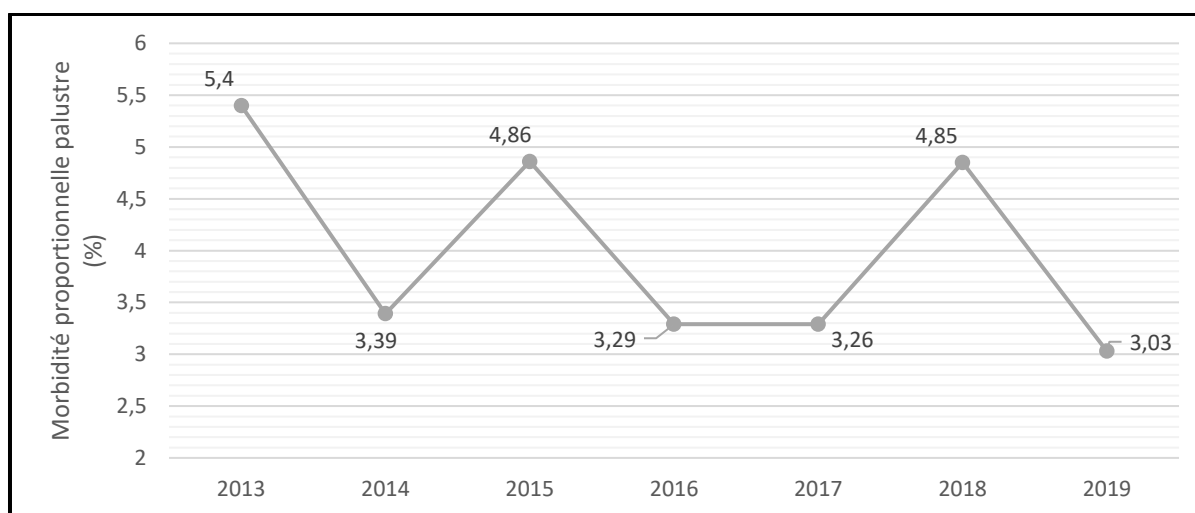
protocoles de soins en avril 2015 dans la région médicale de Saint-Louis qui est, de ce fait, programmé en pré-élimination. En 2016, l’emballement lié à ces chiffres poussent le directeur du PNLP nouvellement nommé à déclarer, à propos de l’élimination du paludisme dans le pays : « *Je crois qu’avec l’appui de nos autorités et en premier le chef de l’Etat, celui du ministre de la Santé et de l’Action sociale et de tous les acteurs qui participent à la promotion à la santé au Sénégal, avec aussi l’appui des partenaires internationaux nous osons espérer être au rendez-vous de 2030.* » (Mbengue, 2016). Cet optimisme, omet le fait que le nombre de cas de paludisme a peu diminué depuis 2013 :

**Tableau 1 : Morbidité proportionnelle palustre et nombre de cas total de paludisme au Sénégal**

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Morbidité proportionnelle palustre (en %)	5,40	3,39	4,86	3,29	3,26	4,85	3,03
Nombre de cas total de paludisme au Sénégal	366687	265624	492253	349540	395706	530944	354708

Source : (PNLP Sénégal, 2015a, 2018)

**Graphique 1 : Variation de la morbidité proportionnelle palustre entre 2013 et 2019 au Sénégal**



Source : (PNLP Sénégal, 2015a, 2018)

La morbidité proportionnelle palustre diminue de presque 44% entre 2013 et 2019 tandis que le nombre de cas baisse de 3,3%. Ce premier chiffre élevé est utilisé par les institutions pour donner une impression d’avancée très importante. Par ailleurs, l’évolution du taux de morbidité montre bien une instabilité de cette réduction et donc une fragilité de

la situation palustre dans le pays. Les variations climatiques peuvent, par exemple, constituer des facteurs à l'origine de la réémergence du paludisme dans les zones où il est considéré comme étant en pré-élimination. D'autres facteurs peuvent également y contribuer. Par exemple, en 2018, le tableau montre que le nombre de cas enregistrés est plus élevé que les autres années. La lecture des bulletins épidémiologiques annuels de 2017 et 2019, montrent (comme chaque année) une rétrospective de l'année précédente en comparaison, ce qui couvre ainsi 2016 à 2019. La situation observée au nord du pays avec une pluviométrie annuelle légèrement sous la normale<sup>30</sup> mais concentrée sur seulement deux mois, peut-elle avoir un rôle dans cette hausse ? Cela pourrait également être imputé à une prise en charge plus efficace des malades atteints de fièvre, les cas suspects ? Comment le paludisme était-il surveillé cette année-là ? Le bilan palustre de l'année 2018 est un exemple concret qui atteste de l'intérêt fondamental d'une surveillance épidémiologique. Interpréter au mieux les données et travailler sur des directives efficaces, est un exercice nécessaire pour toutes les grandes pathologies dont les charges humaine et économique sont lourdes pour un Etat.

Les propos du directeur du PNLN en 2016 portant sur l'élimination du paludisme dans le pays ainsi que les déclarations faites concernant la pré-élimination dans la région Nord du Sénégal incitent fortement à se pencher sur le cas de cette région et notamment de la ville capitale de région éponyme qu'est Saint-Louis.

---

<sup>30</sup> Référence basée sur la moyenne 1981-2010 (source : ANACIM)

## 1.1 Présentation du terrain de recherche :

Située au Nord du pays et dans le delta du fleuve Sénégal, la ville de Saint-Louis présente une morphologie morcelée, en archipel : « *Saint-Louis se trouve dans une zone particulièrement basse et plane. Son modelé est formé par une succession de lambeaux de dunes morcelées et semi fixées, orientées Nord/Sud et alternant avec des vasières, des marigots et les deux bras du fleuve.* » (Daye Sow, 2005) :

- A l'ouest, le cordon littoral de la **langue de Barbarie** cerné par l'océan Atlantique à l'ouest, et le fleuve Sénégal à l'est. Il est actuellement constitué de trois quartiers, du nord au sud : Goxum Bacc, Ndar Toute, Guet Ndar et plus récemment Hydrobase. Ces derniers regroupent la majorité de la population de pêcheurs de la ville<sup>31</sup>.
- **L'île** constitue le centre historique de la ville inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Elle est divisée en deux quartiers administratifs nommés Nord et Sud. Leurs fonctions économiques tournent essentiellement autour du tourisme, avec la présence de nombreux hôtels et restaurants. Les fonctions administratives sont structurées autour des services déconcentrés de l'Etat et autres bureaux techniques. Elle abrite l'hôpital régional.
- **Sor (une autre île)** est divisée en 19 quartiers. Notons toutefois les difficultés des agents de l'Agence de Développement Communal (ADC) de Saint-Louis qui a effectué une cartographie des quartiers de la ville en 2019 : l'adressage n'étant pas total, certains quartiers ont été redécoupés en plusieurs quartiers, comme c'est le cas à Pikine. Sor ainsi que l'île sont au cœur du delta du fleuve Sénégal.
- **La zone continentale de la ville** constitue désormais l'aire d'extension de la ville avec 3 quartiers. Tout d'abord Khor, dans sa partie sud (qui se situe également au sud de la route nationale 2), se partage avec le quartier de Bango, l'essentiel de l'activité maraîchère de la ville. La partie nord de Khor (Khor Eglise), est un quartier résidentiel dont l'un des sous-quartiers « Cité Vauvert » est constitué d'une population aisée.

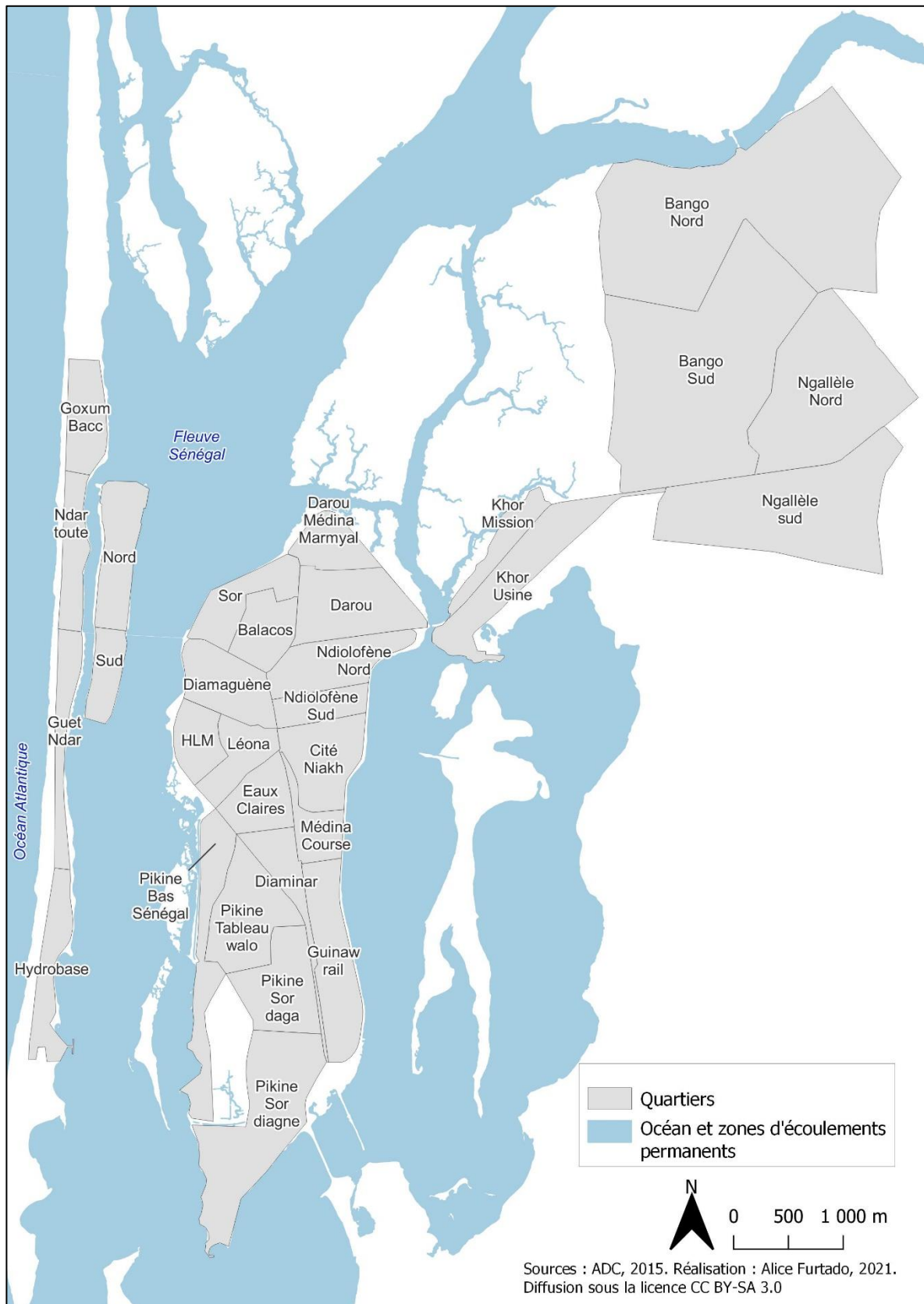
---

<sup>31</sup> Les seules données disponibles sont issues des Plans de Développement de Quartier (PDQ) soit de 60 % en 2003 à Goxum Bacc, 36 % à Ndar Toute en 2004 et 36 % à Guet Ndar en 2005. Ces données anciennes ne peuvent que donner une idée de la situation.

Ensuite, Ngallèle est le plus récent et le plus excentré de la ville, érigé autour de la route nationale 2.

Cette brève présentation de la ville de Saint-Louis en montre une urbanisation hétérogène (Sy, 2009), une ville aux fonctions diverses, avec un paysage en archipel subissant de nombreuses contraintes naturelles.

**Carte 3 : Quartiers administratifs de Saint-Louis**



## 1.2 La mise en place des enquêtes de terrain et méthodes :

Le projet initial était celui d'une étude comparative entre les communes de Saint-Louis et Richard Toll, deux villes de tailles inégales, mais riveraines du fleuve Sénégal. Mais cette perspective fut abandonnée, au profit de la capitale régionale, Saint-Louis. La découverte du « décalage » de données a également réorienté ce choix afin de pouvoir approfondir les enquêtes au sein des structures sanitaires de la ville de Saint-Louis.

Les enquêtes de terrain se sont déroulées entre 2013 (d'avril à fin novembre) et 2015<sup>32</sup> (de septembre à fin novembre), puis poursuivies, en partie, à distance par la suite. L'intérêt de la géographie et surtout de la géographie de la santé dans ce type de recherche permet d'avoir une entrée environnementale (Durand *et al.*, 2007; Mbaye *et al.*, 2009; Sy *et al.*, 2011; Sy, 2009), urbaine (Piermay & Sarr, 2010; Sarr, 2000; Yapi-Diahou, 2001) et sociale de la maladie. Ce travail de thèse répond ainsi à la définition de géographie de la santé, selon Emmanuel Vigneron, et coïncide en tout point aux principes de la surveillance épidémiologique que j'aborderai plus spécifiquement en deuxième partie de la thèse : « *Au-delà du constat des déséquilibres territoriaux, la géographie de la santé contribue ainsi à la planification sanitaire régionale. Où faut-il localiser tel ou tel élément de l'offre pour apporter une réponse efficace aux besoins ? Comment améliorer la desserte et l'accessibilité au système ? Comment éviter des gaspillages ici, quand ailleurs ou même à côté, des dépenses seraient utiles ? Où conduire telle action de prévention ?* » (Vigneron, 2000). L'analyse géographique se retrouve également dans le jeu d'échelle qui découle des questionnements précédemment évoqués. En effet, les directives sont construites par le gouvernement pour mobiliser les acteurs du soin dans les structures sanitaires, associations et institutions locales en charge des questions de santé. Par ailleurs, de l'individu, qu'il soit soignant ou soigné, à la donnée comptabilisée par le gouvernement, l'enregistrement d'un cas de paludisme peut être soumis à de multiples

---

<sup>32</sup> A noter qu'en 2014, un terrain de cinq mois (de 19 juillet au 20 décembre 2014) a été interrompu au bout d'un mois et demi car l'Université Paris 8 ainsi que le LADYSS, où la thèse est effectuée, ont, par mesure de précaution, demandé mon rapatriement et donc la suspension des enquêtes à cause de l'épidémie d'Ebola, lors du premier cas recensé à Dakar le 26 août 2014, repoussant les recherches à l'année suivante.

freins ; il peut même être occulté et disparaître. L'analyse de ce dernier point aboutit sur une enquête dont le cheminement me mène dans les rues de toute la ville, de quartier en quartier et d'une structure sanitaire à l'autre.

Basée sur des méthodes qualitatives de recherche, la démarche inductive (Gumuchian *et al.*, 2000) empruntée permet, au regard de ce terrain, d'apporter des éléments de précision sur des failles locales du système de surveillance épidémiologique. J'ai privilégié la démarche qualitative car de nombreux éléments de la recherche ne sont pas mesurables, certaines données ne sont pas à jour depuis de nombreuses années ou ne sont pas accessibles (Morange *et al.*, 2016). Cette recherche souhaite apporter un autre point de vue sur la surveillance épidémiologique, en remettant en question l'utilisation de la morbidité diagnostiquée comme base d'analyse et de décisions dans la lutte contre les grandes endémies. Ainsi, la triangulation méthodologique a été privilégiée pour chaque étape de l'enquête de terrain et qui consiste en un croisement de plusieurs méthodes.

### **1.2.1 Le ciblage des structures sanitaires et constitution de l'échantillonnage**

Les structures sanitaires ont fait l'objet d'une enquête quotidienne mais une attention particulière a été portée sur deux structures spécifiques du soin à Saint-Louis : les Centres Médicaux de Garnison (CMG) militaire, au nombre de deux, et le Centre Hospitalier Régional (CHR). Les cases de santé ainsi que le centre de santé ont été mis de côté, car ils ne constituent pas le cœur l'échelon opérationnel : les cases ne peuvent pas toutes dépister un cas de paludisme et le centre de santé est à un niveau supérieur au poste de santé.

- **Les CMG** se sont rapidement révélés être des indispensables du soin pour les habitants et c'est le CMG Nord<sup>33</sup> qui a été ciblé, puisqu'il se situe au cœur de la ville. A l'instar de l'autre CMG à Bango, en 2013 lors du premier terrain exploratoire, les données n'étaient pas recueillies par le district sanitaire responsable du suivi épidémiologique. Alors sa localisation, à proximité d'un poste de santé, la présence d'un médecin, d'un

---

<sup>33</sup> Référence faite au quartier dans lequel il se trouve.

laboratoire ainsi que le nombre de malades accueillis par jour et le statut de poste de santé que leur impose administrativement le district ont abouti à leur insertion dans la recherche. Après avoir obtenu l'autorisation des médecins chefs de la zone militaire<sup>34</sup> et réalisé des entretiens auprès de ces derniers, j'ai effectué des passages presque quotidiens, lors des deux terrains retenus, pour comprendre cette organisation militaire et le fonctionnement du centre, analyser les pratiques de soins, assister au travail des laborantins chargés de dépister les cas et participer (en tant qu'observatrice) à des gardes. J'ai pu expliquer mon travail de recherche aux soignants, consulter les registres, assister à des formations concernant le paludisme (cours, introduction de nouveaux traitements et autres) et ainsi leur détailler les questionnaires courts à soumettre à l'attention de malades (ces questionnaires prévus initialement pour les postes de santé, j'y reviens plus bas).

- **Le CHR** quant à lui, dispose d'un processus à part, pour le recueil et la transmission directe des données de santé à l'échelon central<sup>35</sup> des données de santé concernant le paludisme. Ses données échappent donc au district sanitaire lui-même alors que les cas peuvent venir d'un district voisin ou d'une rue adjacente à l'hôpital, c'est pour cela qu'il a été intégré à l'enquête. Les services des urgences et de la médecine générale<sup>36</sup> ont été ciblés, puisqu'ils concentraient en toute logique la majorité des cas de paludisme, et des entretiens ouverts ont été menés auprès des chefs de service (un en médecine IV et deux aux urgences puisque l'un quittait le service et formait le suivant), une interne ainsi qu'un infirmier cadre. Là encore, les questionnaires aux patients atteints de paludisme ont été distribués et les registres consultés.
- Enfin, après accord du médecin chef de région et du médecin chef de district, c'est l'ensemble des **postes de santé** qui ont été intégrés à l'enquête. Les onze postes de santé publics de la commune ont été intégrés, auxquels les deux postes de santé privés ont été ajoutés puisqu'ils effectuent le même travail tout en étant incorporés au processus d'enregistrement et de suivi épidémiologique du paludisme.

---

<sup>34</sup> Deux médecins militaires se sont succédé, j'y reviendrai.

<sup>35</sup> De la pyramide sanitaire soit au ministère de la santé.

<sup>36</sup> Nommé le service de « médecine IV » à l'hôpital.



A l'intérieur de chaque structure, la même enquête par triangulation méthodologique a été faite. L'observation directe visait à cerner l'organisation du personnel, les rôles de chacun et à suivre les habitudes et gestuelles : causeries<sup>37</sup> entre femmes, priorisation des patients, temps d'attente dans les salles, disponibilités des places assises. En outre, un entretien semi-directif (Cf. annexe n°1 ) a été réalisé auprès des Infirmiers Chefs de Poste (ICP) pour préciser les rôles, décrire le profil des malades qui fréquentent le poste et détailler le protocole de prise en charge du patient suspecté de présenter une infection palustre : critères de prise en charge, soins apportés, enregistrement du cas pour le district et transmission. Ces entretiens ont mis en avant les pratiques des soignants qui changent en fonction des postes (puisque le nombre de soignants et de patients varient), des statuts ou du matériel disponible.

Pour compléter cela, chaque registre a été dépouillé entre le 1<sup>er</sup> juin de l'année et jusqu'au 31 octobre<sup>38</sup> où seuls les cas de paludisme positifs révélés par un Test de diagnostic Rapide (TDR) ou une Goutte Epaisse (GE), quand l'établissement en était doté<sup>39</sup>, sont comptabilisés.

Enfin, le bref questionnaire soumis aux malades atteints de paludisme, pendant toute la période de l'enquête, cherchait à connaître le profil (sexe, âge, activité), le lieu de résidence et les connaissances/représentations de la maladie (Cf. annexe n° 2). Le lieu de résidence donnait une idée de l'aire d'influence de la structure, dépassant ainsi l'aire de santé : c'est la zone géographique couverte par une structure de santé, généralement, le quartier (PNLP, 2007). En annexe n°3, une carte du lieu d'habitation de tous les malades atteints de paludisme, ayant accepté de se soumettre au questionnaire court dans les structures de soins enquêtées. Les malades interrogés devaient avoir été dépistés par TDR ou GE pour la soumission du questionnaire. Ces derniers sont les deux examens les plus fiables et accessibles pour dépister convenablement la maladie :

- **Un TDR** révèle la présence de parasites dans le sang. Les kits sont à la disposition du personnel soignant. Il faut piquer un bout de doigt du patient puis appliquer la goutte

---

<sup>37</sup> Les « causeries » sont des temps de discussions et d'échanges entre les femmes du quartier sur des sujets relatifs à la santé, l'éducation ou encore la vaccination. Les causeries sont particulièrement appréciées pour y réaliser des temps de sensibilisation.

<sup>38</sup> Des cas de paludisme peuvent se présenter jusque janvier mais cette période coïncide avec les scores les plus importants de morbidité proportionnelle palustre, selon le PNLN.

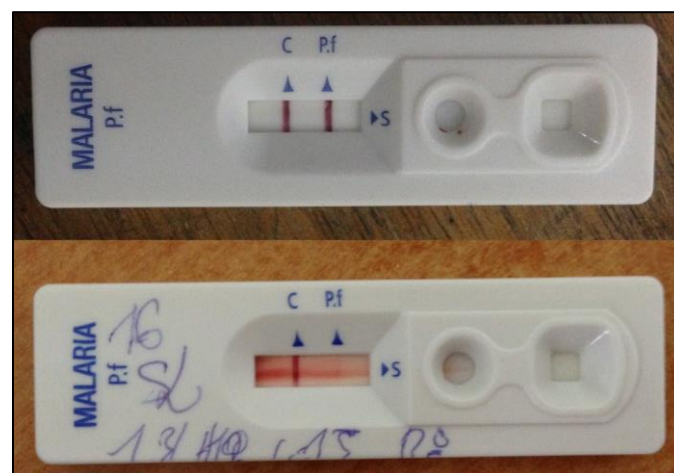
<sup>39</sup> Ici cela ne concerne que l'hôpital régional et le CMG Nord.

de sang qui en sort sur une bandelette de contrôle, imprégnée d'un solvant. Au bout de 15 minutes, le résultat est lisible (même avant selon les marques de tests) et permet d'affirmer si la personne a un paludisme ou non. Cet examen est rapide et gratuit dans les structures sanitaires. Toutefois, les TDR présents à Saint-Louis ne détectent qu'un seul type de parasite, le plus dangereux, le *plasmodium falciparum* (Berthelot, 2018; Langlois, 2014), cf. encadré ci-dessous. Ce dernier est responsable des cas les plus graves et il est également le plus répandu. D'autres *plasmodium* tels que le *plasmodium malarie*, le *plasmodium ovale* (Carnevale & Robert, 2009) ainsi que le *plasmodium vivax* (Niang *et al.*, 2015) sont des vecteurs, moins répandus, du paludisme.

#### Quel TDR pour Saint-Louis ?

Le choix du TDR est fait en fonction du type de *plasmodium*, soit le plus observé dans la zone définie, et les conditions de stockage du test.

Dans le district sanitaire de Saint-Louis, les tests basés sur l'Histidine-Rich Protein-2 (HRP2) ou plus précisément Pf-HRP-2 qui détecte le *plasmodium falciparum* et qui sont les plus thermostables, sont utilisés. Ces tests peuvent présenter des limites et induire de faux négatifs en cas de parasitémie très élevée (Berthelot, 2018). Voici deux TDR positifs issus de deux structures différentes. Celui du haut ne laisse aucun doute sur sa positivité, la ligne de contrôle « C » ainsi que celle de test « Pf » sont toutes deux bien visibles. Toutefois la ligne test de celui du bas est moins visible, mais reste positif malgré tout. Cela montre bien la nécessité d'une formation préalable à l'utilisation et à la lecture de ces TDR :

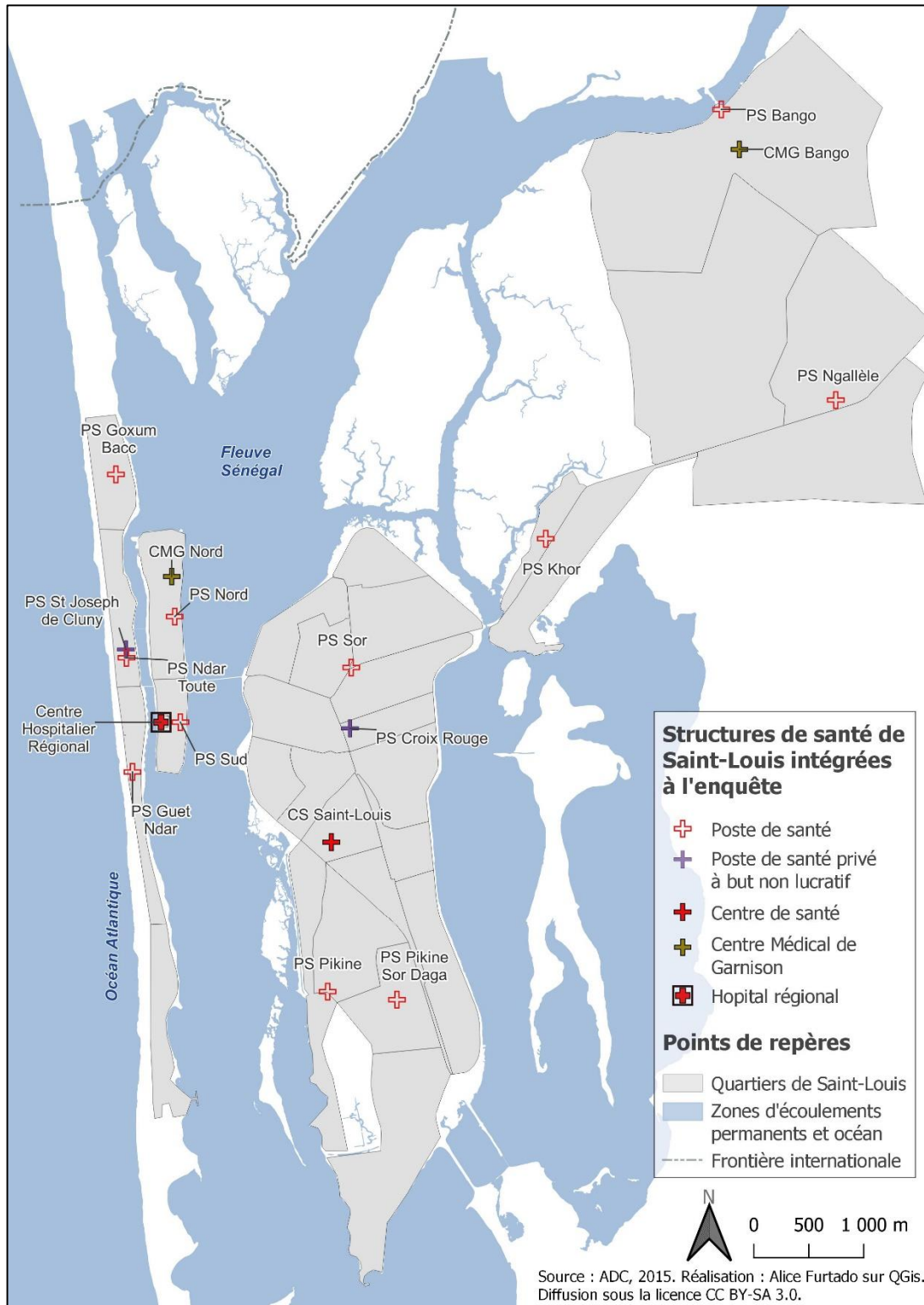


Source : Photographie Alice Furtado, septembre/octobre 2015, structures de santé de Saint-Louis

- **La goutte épaisse** se fait en laboratoire. Une goutte de sang est prélevée sur le doigt du patient et placée sur une lame au microscope. La goutte est étalée et doit sécher quelques heures. Ensuite, un sérum colorant est appliqué. Le parasite apparaît alors en violet ou rose. Plus sensible que le TDR mais moins rapide, la goutte épaisse permet

de déceler une faible densité parasitaire. En revanche, elle nécessite du personnel qualifié et du matériel coûteux. De ce fait, les postes de santé ne peuvent la faire.

**Carte 4 : Structures intégrées à l'enquête de terrain**



A l'issue des enquêtes par questionnaires au sein des structures de santé, une confrontation entre les données issues des registres, les données recueillies par questionnaires<sup>40</sup> et les données compilées sur le canevas du district sanitaire a été réalisée. En 2013 et 2015, ce sont respectivement 110 et 103 questionnaires que j'ai pu soumettre directement, ou avec l'aide des soignants<sup>41</sup>.

### **1.2.2 Les acteurs du soin et de la santé à travers la ville et la population bénéficiaire**

Au-delà des structures sanitaires et du corps médical même, d'autres acteurs œuvrent à l'amélioration de la santé de la population et donc à la lutte contre le paludisme. Par l'intermédiaire d'observations participante ou non, de lectures institutionnelles et scientifiques, mais aussi grâce à de nombreuses discussions lors de temps informels, il a été possible d'identifier des personnes issues du secteur privé, du secteur associatif local, d'organisation non gouvernementale (ONG), des instances locales de gouvernance (comité de santé, chefs de quartier), des institutions communales et des personnalités reconnues du quartier comme étant des atouts de la lutte. En assistant à des réunions, des rencontres, et en complétant par des entretiens semi-directifs (Cf. annexe n°4 : liste des entretiens réalisés) lorsque cela était possible, les rôles de chacun ont pu être déterminés qu'ils contribuent ou non à l'offre de soin. Très rapidement, le manque de communication entre les différents secteurs s'est avéré problématique et l'observation du « cadre de concertation santé de Saint-Louis » en mai 2013 a fait ressortir les carences de cette initiative, l'absence de certains acteurs du soin pourtant largement fréquentés dans la ville, c'est-à-dire, les CMG, les cabinets privés et les tradipraticiens.

Dans ce cadre urbain où l'offre semble diversifiée, les habitants adoptent des pratiques issues de représentations. J'ai très rapidement mis de côté les focus group qui n'apportaient que peu d'informations sur le recours au soin et les pratiques des habitants, en matière de santé et de prévention contre le paludisme ; et j'ai préféré le questionnaire à domicile. Le choix des enquêtés est basé sur un sondage raisonné en grappe. A partir du Rapport Général

---

<sup>40</sup> Des vérifications étaient effectuées pour éviter les doublons.

<sup>41</sup> Puisque le sujet a été réorienté, une question concernait les bilharzioses dans la version de 2013, elle sera retirée en 2015.

de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE) au Sénégal en 2013 : « Le ménage peut être défini comme un groupe de personnes, apparentées ou non, vivant ensemble sous le même toit et mettant en commun tout ou partie de leurs ressources pour subvenir à leurs besoins essentiels, notamment le logement et la nourriture. Ces personnes appelées membres du ménage prennent généralement leurs repas en commun et reconnaissent l'autorité d'une seule et même personne, le chef de ménage (CM). L'appartenance à un ménage dépend également de la durée de résidence. En effet, toute personne ayant passé au moins 6 mois ou qui en a l'intention, est considérée comme membre du ménage. » (Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan, 2014). J'ai privilégié la concession qui peut regrouper plusieurs ménages qui cohabitent ensemble tout en ayant les mêmes accès à l'eau et l'électricité, les mêmes pratiques en matière de gestion des déchets et les mêmes contraintes environnementales proches, ce qui est aussi assez représentatif du type d'habitat à Saint-Louis<sup>42</sup> : « La concession est un espace clôturé ou non, à l'intérieur duquel sont bâties une ou plusieurs constructions à usage divers (habitations et dépendances, édifices publics ou privés, etc). Une concession est généralement entourée par un mur ou une haie. Elle peut dans certains cas être constituée par un ensemble de constructions indépendantes, non obligatoirement entourées de mur ou de haie. [...] La concession peut être occupée par un ou plusieurs ménages habitant un ou plusieurs logements. La concession est généralement placée sous la responsabilité d'un chef de concession qui peut en être propriétaire ou non. » (Bertrand, 2021). Ainsi la concession et son chef ont été privilégiés. Toutefois, n'étant pas systématiquement présent au moment de notre passage<sup>43</sup>, je retenais une personne majeure, présente dans le foyer depuis plus de six mois et connaissant les usages et pratiques quotidiens de la concession<sup>44</sup>. La méthode dite « en boule de neige » a permis de réaliser quarante questionnaires qui duraient en moyenne entre une heure et deux heures. Ce questionnaire (Cf. annexe n°5) comportait des questions ouvertes et fermées, ainsi que des questions à choix multiples. Afin de saisir toutes les subtilités de la langue wolof<sup>45</sup>, un

---

<sup>42</sup> Parmi les réponses aux questionnaires : une personne habitait en immeuble et moins de cinq en maison individuelle.

<sup>43</sup> Les passages avaient lieu à toute heure de la journée entre 09h et 20h du lundi au dimanche.

<sup>44</sup> Si la personne vit seule, ces critères n'étaient pas retenus évidemment.

<sup>45</sup> La langue française est la « langue officielle » du pays, toutefois il y a d'autres langues nationales dont les six principales relevées par le RGPHAE 2013 : le diola, le malinké, le pulaar, le soninké et le wolof (2014). Ce dernier est la langue nationale la plus répandue dans le pays, la majorité des échanges se font dans cette langue, particulièrement à Saint-Louis.

traducteur était présent pour chaque questionnaire. Une analyse thématique des données a d'abord mis en relief des pratiques communes, des expositions aux risques d'inondation et de maladies relevant du domaine de l'aménagement, l'assainissement en lien avec les politiques urbaines. Le recours aux soins, un autre volet de l'analyse thématique, aborde la question des représentations des maladies, les connaissances induites et les itinéraires choisis. Enfin une partie des réponses constitue un apport sociodémographique sur le profil des habitants de la ville (Cf. annexe 6).

### **1.2.3 Des outils pour décrypter les vulnérabilités à Saint-Louis**

En complément des méthodes qualitatives classiques, j'ai élaboré une veille médiatique à plusieurs thèmes, dont le paludisme, à échelle internationale, nationale puis locale. Ensuite, j'ai réalisé une classification thématique et c'est un média local de Saint-Louis, présent sur internet, qui a mis en relief de nombreux faits relatifs à l'aménagement/l'assainissement/l'urbanisme, la santé et l'environnement. J'ai ainsi illustré des enjeux importants pour Saint-Louis au travers de ces articles. Des photographies réalisées sur le terrain et des images satellites<sup>46</sup> ont parfois corroboré les événements qui me concernaient.

C'est ainsi que le concept de vulnérabilité fait sens ici. En géographie, ce concept se fait volontiers l'écho de celui de risque et d'aléa (Aschan-Leygonie & Baudet-Michel, 2009; D'Ercole, 1994), mais je retiendrai la définition proposée par Damienne Provitolo et Magalie Reghezza-Zitt dans le chapitre deux de l'ouvrage dédié aux résiliences (2015). Les auteures y décrivent, non pas une mais, des vulnérabilités biophysiques, sociales et territoriales. De cette dernière composante, elles écrivent : « *Etudier la vulnérabilité territoriale passe alors par l'identification des espaces susceptibles de subir des dommages importants mais aussi des lieux à partir desquels pourront se propager les perturbations ainsi que des organisations spatiales qui empêcheront cette propagation.* » (Reghezza-Zitt & Rufat, 2015). La localisation de Saint-Louis permet de cerner assez facilement la source des dommages potentiels (le fleuve, l'océan, la faible altitude de Saint-Louis) de la ville, tandis que les perturbations peuvent apparaître sous de multiples formes et être la/les conséquences directe(s) ou non de

---

<sup>46</sup> Les images satellites proviennent de captures écran réalisées à partir de Google Earth.

réactions aux dommages. Lectures, articles de presse, photographies et images satellites illustrent ces vulnérabilités de la ville et ses habitants.

Pour saisir les enjeux et usages en matière d'aménagement/urbanisme, j'ai également consulté de nombreux documents communaux au sein de l'Agence de Développement Communal de la ville, mais aussi d'autres infrastructures et institutions. Par ailleurs, les recherches au sein des Universités Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) et Gaston Berger de Saint-Louis (UGB) et au Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales en Afrique (CODESRIA) ont permis un accès à des ressources inaccessibles depuis la France qu'il s'agisse d'articles de recherches, de thèses ou de documents institutionnels, tous produits au Sénégal et favorisant l'approfondissement des connaissances sur la construction de la ville sénégalaise, j'y reviendrai dans la première partie du présent document.

C'est donc le terrain qui a façonné cette thèse et, en ayant recours à la triangulation méthodologique (questionnaires, entretiens, observations) et la triangulation des données (recueil par questionnaire, consultations des registres, canevas du district et données du PNL), j'ai pu effectuer des analyses malgré le manque de données parfois (documents papiers non numérisés, illisibles ou perdus). Dans son livre, Régine Bonnardel (1992) explique qu'il existe une incertitude concernant les chiffres et notamment pour le décompte de la population, c'est toujours le cas aujourd'hui et c'est précisément le cœur de cette recherche. Comment établir des directives cohérentes si les chiffres utilisés comportent des biais ? Il s'agit donc de mettre en lumière un certain nombre de failles dans la surveillance épidémiologique du paludisme et cela peut être applicable à d'autres pathologies. Une immersion prolongée sur le terrain en 2013 a favorisé les rencontres et les échanges avec les acteurs de la santé et les habitants de la ville. Jean-Pierre Olivier de Sardan déclare : « *Il faut, sur le terrain, avoir perdu du temps, beaucoup de temps, énormément de temps, pour comprendre que ces temps morts étaient des temps nécessaires.* » (Olivier de Sardan, 1995), il en va de même pour les non-dits, les documents manquants ou inexistantes. Par ailleurs, les questionnaires aux habitants, testés au préalable, ont été modifiés au cours des phases d'enquête car je me suis aperçue que ma/notre présence et l'intérêt porté sur les questions de santé, pouvaient engendrer des réponses biaisées de la part de certains habitants, qui n'avaient pas cerné mon statut d'étudiant, pensant qu'il s'agissait d'une action menée par des

acteurs institutionnels internationaux, pour la mise en place de nouveaux projets. Ce sont aussi les nombreux moments « informels » qui ont permis de comprendre certaines pratiques ou des mots/expressions de français qui avaient un autre sens que celui que nous connaissons en France.

Finalement, l'enquête de terrain réalisée n'a pas de représentativité statistique puisque l'objectif est justement de saisir les rugosités du terrain, d'aller au-delà du lissage des données telles qu'elles apparaissent à échelle nationale. En me rendant au sein des quartiers, des structures de santé ou encore chez les habitants/commerçants et en examinant les parcours de soins impulsés par la ville du fait de sa morphologie actuelle, j'ai donc tenté d'analyser « la cible principale » des programmes verticaux de lutte contre les grandes endémies (et ici de lutte contre le paludisme), la santé locale.



# Partie1. Saint-Louis, un contexte urbain, environnemental et social vulnérable

*Illustration 2 : La langue de Barbarie et le petit bras du fleuve Sénégal*



Source : Alice Furtado, le 03/10/2013, Sud, Saint-Louis, Sénégal, orientation sud-ouest.

## Chapitre 2. Une ville « amphibie » dans un contexte fragile

*« La configuration de Saint-Louis en archipel, conséquence du tressage du fleuve, de leurs affluents et de l'océan Atlantique, fait que le site est éclaté et non propice à une bonne extension. Cependant, la superficie communale continue de s'étendre. » (Diakhaté, 2010)*

Saint-Louis, la ville « amphibie », comme elle est qualifiée à plusieurs reprises par Mamadou Daye Sow dans sa thèse (2005) portant sur les transformations urbaines à Saint-Louis, présente des particularités environnementales, morphologiques et climatiques qui en font un site fortement exposé aux vulnérabilités. Ces vulnérabilités se combinent et se cumulent entre elles, et interfèreraient dans l'extension urbaine de la commune. Pour cette raison, une analyse historique de la construction de Saint-Louis depuis le 17<sup>ème</sup> siècle permettrait de cerner plus précisément les contraintes auxquelles la ville a dû faire face jusqu'à aujourd'hui et, en parallèle, le poids qu'elles peuvent avoir dans le développement du paludisme. Trois ouvrages principalement ont permis cette rétrospective analytique avec « *Saint-Louis du Sénégal : mort ou naissance?* » de Régine Bonnardel (1992), « *La Ville sénégalaise : une invention aux frontières du monde* » sous la direction de Jean-Luc Piermay et Cheikh Sarr (2010) et « *Comptoirs et villes coloniales du Sénégal: Saint-Louis, Gorée, Dakar* » d'Alain Sinou (1993) ? Ces différents travaux démontrent parfaitement les difficultés d'adaptations des colons dont l'ambition a longtemps été de reproduire les schémas européens, qu'ils soient architecturaux, sociaux ou vestimentaires, à travers le monde. Par ailleurs, il ressortira que les incertitudes passées subsistent encore et que l'avenir l'est tout autant.

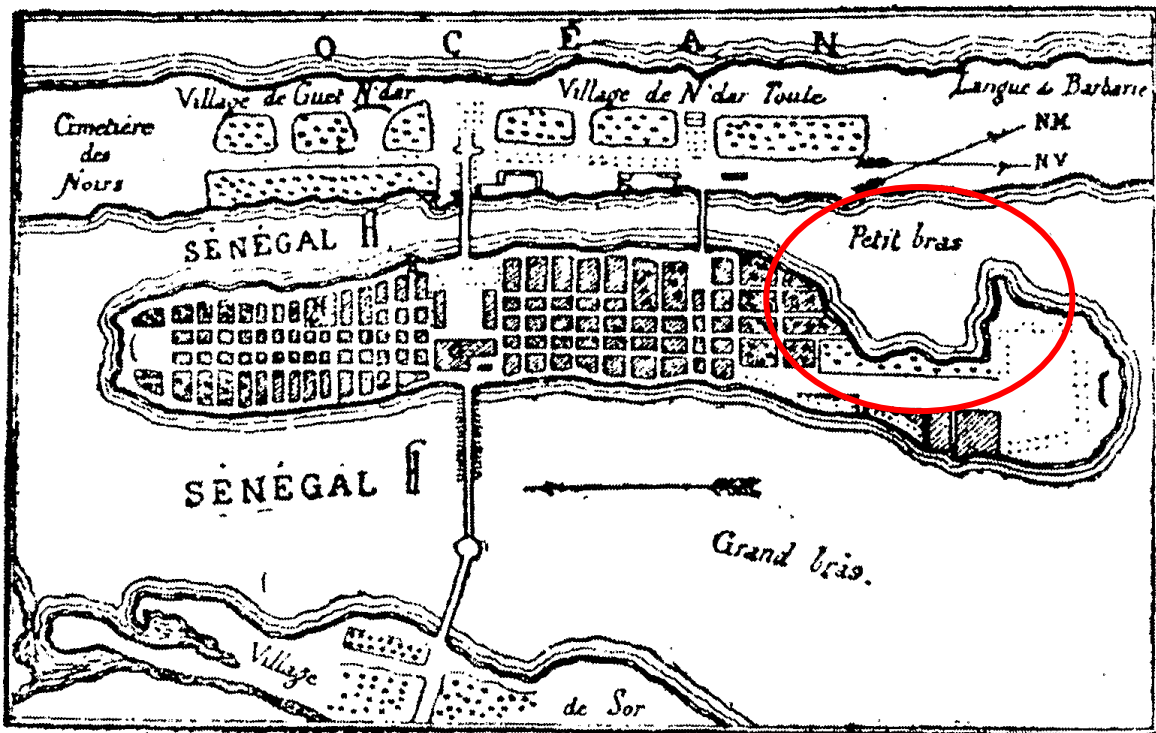
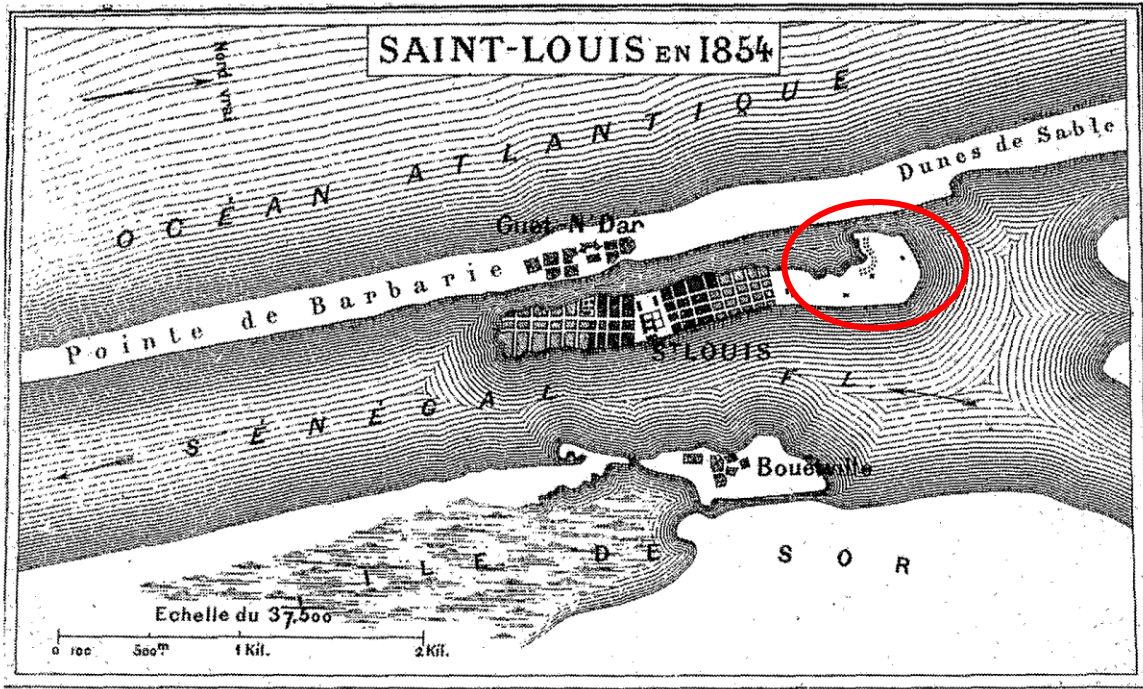
## 2.1 Une ville modelée par des contraintes environnementales à travers le temps :

Au commencement, l'implantation du comptoir colonial relève alors d'une volonté de développer le commerce des esclaves ainsi que celui de la gomme arabique. Le choix est, d'abord, porté sur l'île de Bocos plus en aval du fleuve par rapport à celle de Saint-Louis. Cependant, les inondations successives - Bocos a d'ailleurs disparu aujourd'hui - poussent les colons à changer et se rendre sur l'île actuelle, en 1659, après avoir obtenu une autorisation (sous rémunération) du roi du Walo, ancienne région du fleuve Sénégal et de l'embouchure. Le problème qui se pose immédiatement est celui des hauts fonds dans le delta, l'attaque par voie maritime y est impossible et ce, d'autant plus, avec la présence d'un atterrissement dans le lit mineur du fleuve, au niveau de l'embouchure (Bonnardel, 1992). Ce bourrelet de sable créé à son niveau une barre d'eau difficile à franchir. Elle est toujours présente aujourd'hui, malgré les fluctuations naturelles et non naturelles de la position de l'embouchure (Durand *et al.*, 2010). Bien qu'approximatives, les premières représentations cartographiques du delta témoignent du morcellement du site et des zones marécageuses inondées à la saison des pluies. Si personne ne peut atteindre Saint-Louis sans difficulté, il est également compliqué de s'y déplacer et d'en sortir aisément. Le fort construit sur l'île devient rapidement le centre et des habitations se construisent autour ; et vers la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, ce ne sont pas moins de 7000 personnes qui vivent à Saint-Louis dont 4000 esclaves environ (Diakhate, 2010). Au cours du 19<sup>ème</sup> siècle, l'extension progressive de la ville au-delà de l'île est soumise à débat, entre volonté d'extension pour des raisons politiques et volonté d'extension pour des raisons de développement économique. Elle commence par la langue de Barbarie vers 1830, auparavant habité par des villageois. Puis c'est Sor (l'île à l'est de Saint-Louis) qui est visé pour l'agriculture dans les années 1840. D'autres villages sont également déjà existants. Toutefois, au moment de l'abolition de l'esclavage en 1848, l'île compte plus de 10000 habitants dont une majorité d'anciens esclaves qu'il faut désormais pouvoir loger.

La partie Nord de l'île n'est alors habitée que partiellement. Dans son article, Mouhamadou Mawloud Diakhaté (2010) cite Rousseau au sujet de la taille de Saint-Louis : « *cet entassement de population dans un espace aussi restreint que l'île Saint-Louis (qui représentait à cette époque une surface beaucoup plus petite qu'aujourd'hui)* » (Rousseau,

1925). L'observation des premières cartes de la ville mettent en avant la morphologie de l'île qui n'apparaît effectivement pas telle qu'elle est aujourd'hui :

**Illustration 3 : Représentations cartographiques de l'extension de Saint-Louis et des zones loties (1854 et 1870)**



Source : (Sinou, 1993)

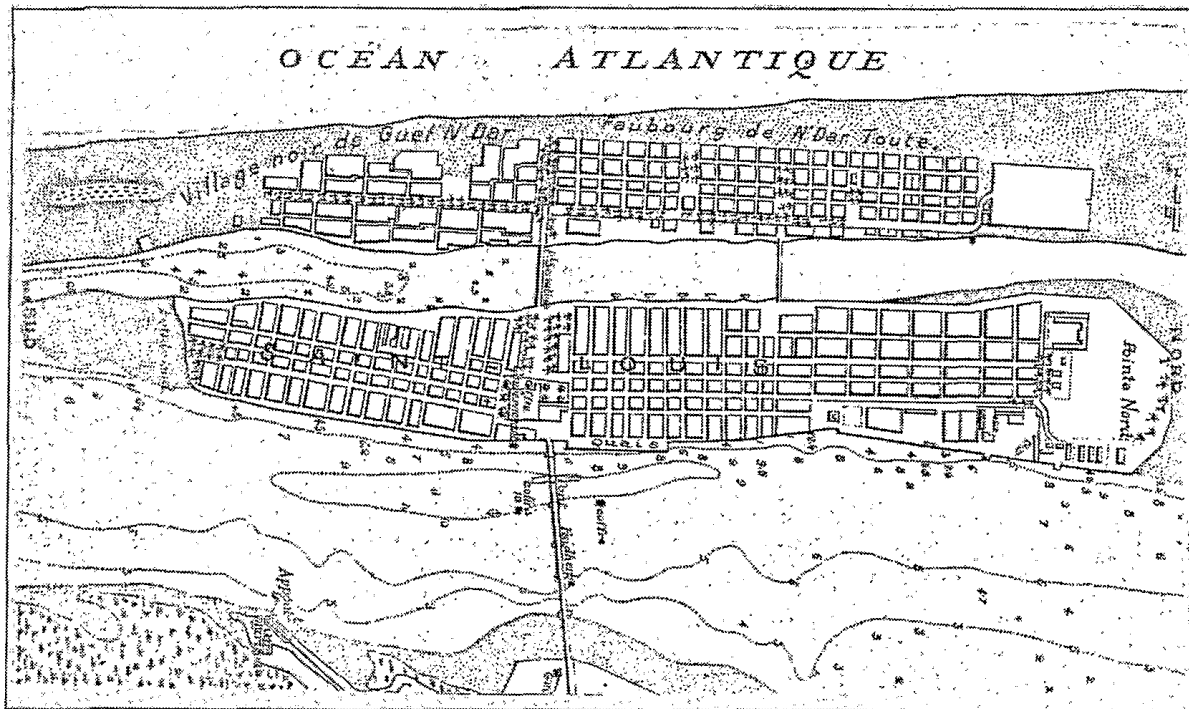
Comme le montrent ces deux cartes réalisées à seize ans d'intervalle, la première correspond à l'état de la ville à l'année d'arrivée de Louis Faidherbe<sup>47</sup> en 1854 et la seconde à l'installation des militaires au nord, en 1870. La partie nord-ouest de l'île présente une forme de bec (zone désignée en rouge) et celle qui se trouve juste au sud de ce bec est en eau. Ceci peut y expliquer la lente progression du bâti. Finalement cette partie sera remblayée en deux temps différents. Tout d'abord, « *l'administration fait établir en 1843 un plan d'extension au Nord de l'île sur les terrains non inondables. [...] Les concessionnaires sont autorisés à occuper gratuitement les lots s'ils le mettent en valeur dans un temps limité (généralement de un à trois ans). Ils sont tenus, non plus de cultiver mais de remblayer les parties marécageuses ou inondables, d'enclorre le terrain et d'y construire une habitation. Un titre de propriété leur est attribué lorsque ces travaux sont exécutés. L'octroi gratuit du sol est compensé par le travail de viabilisation.* » (Sinou, 1993). Ici, il s'agit de planifier des zones dites « non inondables » sur lesquelles il est demandé de remblayer les zones inondables et/ou marécageuses, ainsi, les premiers travaux de remblayage débutent dès le 19<sup>ème</sup> siècle. Ensuite c'est en 1870, lorsque l'administration coloniale cherche à loger les militaires, que le nord fait encore l'objet d'aménagements. La représentation cartographique de 1870 ci-dessus permet de constater les ébauches de l'installation du camp militaire au nord, tandis que la suivante, ci-dessous, illustre le camp militaire achevé, une zone entièrement lotie vers 1910. Au sujet de l'installation des militaires dans la zone, Alain Sinou écrit d'ailleurs : « *Elle n'est d'ailleurs pas sans poser de problèmes : cette zone est considérée comme particulièrement malsaine en raison des fréquentes inondations. Dans un premier, la compagnie disciplinaire n'est pas installée dans les baraques qui y sont construites, pour des raisons de salubrité et réside dans des maisons louées. L'administration a besoin de main-d'œuvre et ne peut se permettre de la perdre en la logeant dans de trop mauvaises conditions.* » (1993). Des quais sont aussi construits le long des berges du petit bras du fleuve (à l'ouest) et du grand bras (à l'est de l'île) afin de rehausser le niveau du sol et tenter d'atténuer des inondations trop importantes à la saison des pluies, comme celle qui eut lieu en 1830 et qui força les habitants à se déplacer sur l'île en pirogue. La faible altitude de l'île située dans le delta du fleuve lui confère une vulnérabilité très forte aux risques d'inondations mais cela n'empêche les volontés de

---

<sup>47</sup> Gouverneur du Sénégal de 1854 à 1861 et de 1863 à 1865 (Bonnardel, 1992)

chercher à établir des bâtiments à la française sur des sols particulièrement humides et instables, j'y reviendrai plus loin.

**Illustration 4 : Représentation cartographique du plan de lotissement de Saint-Louis vers 1910**



Source : (Sinou, 1993)

Lorsque l'hôpital est érigé au 18<sup>ème</sup> siècle en bord de fleuve, au centre de l'Île, aucune mesure particulière n'est prise pour le préserver des eaux jusqu'en 1826, date à laquelle des quais y sont installés pour diminuer son exposition aux crues saisonnières du fleuve. L'extension sur son site étant impossible (pas de démolition/reconstruction), l'idée est alors d'exproprier les habitants des maisons individuelles, à proximité. Ces dernières deviendront le point d'accueil des malades nécessitant une isolation. Toutefois, cela ne suffit pas, les hygiénistes le déplorent et le manque de place nécessaire est rapporté par les colons à l'administration française. Ce sont des fonctionnaires qui rapportent donc à l'administration centrale. A l'instar d'autres bâtiments tels que les casernes, l'hôpital est un véritable casse-tête. Toute la difficulté est de construire du solide qui réponde à des normes françaises en vigueur en métropole. Les matériaux sont acheminés de France mais les résultats ne sont pas conformes avec les spécificités locales occasionnant ainsi des curiosités architecturales : « des couloirs menant nulle part, des pièces difficilement accessibles, des poutres de bois supportées par des poteaux métalliques et vice versa, des murs qui débutent en pierre et qui finissent en

*briques, et en même temps des pièces alignées, des hauteurs de plafond réglementaires, des carrelages de faïence semblables à ceux des hôpitaux parisiens.* » (Sinou, 1993). Ce n'est qu'au cours du 20<sup>ème</sup> siècle que ces procédés seront abandonnés au profit d'autres qui mobiliseront encore, malgré tout, des matériaux issus de métropole.

Si l'administration cherche de la place pour l'agrandissement de bâtiments tels que je viens de l'expliquer, c'est en fait l'extension de toute la ville qui se révèle complexe. Alors pour décongestionner l'île, Ndar Toute est créé en 1849 et sera intégré dans le périmètre communal en 1852 (Diakhate, 2010) tandis qu'un lotissement est réalisé au nord de Sor. Un pont reliant les deux îles est érigé dès 1856, mais il ne prendra sa forme actuelle qu'à sa transformation en 1894. Et lorsque la ville est élevée au rang de capitale de l'AOF (Afrique Occidentale Française), Saint-Louis compte 20000 habitants (Piermay & Sarr, 2010). Le privilège ne durera pas, Dakar est privilégiée en 1902, mais la ville conserve le statut de capitale du Sénégal.

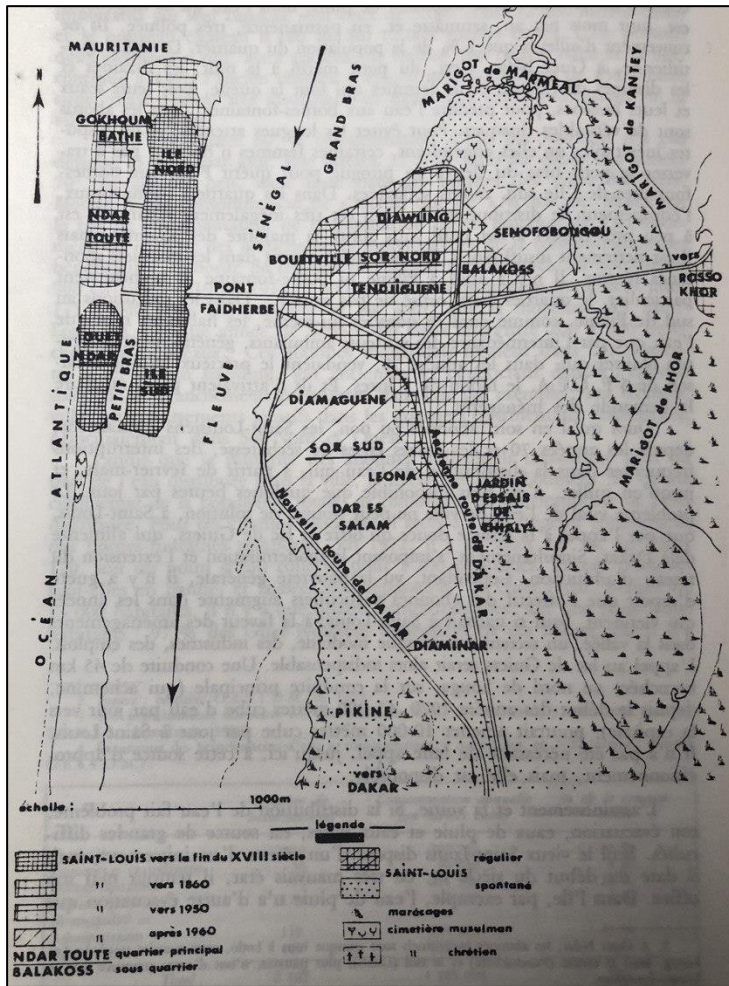
Le 20<sup>ème</sup> siècle permet à Saint-Louis de voir ses pathologies les plus mortelles diminuer en conséquence des travaux d'extension, d'assainissement, des politiques communales et des équipements, notamment. Au cours du siècle précédent, sont rapportées des épidémies de fièvre jaune, paludisme et peste qui se succèdent. Chaque fois, la part des victimes est plus importante du côté des colons que du côté des autochtones mais les conditions de vies sur l'île ne permettent pas d'écarter les risques de flambées épidémiques rapprochées avant les années 1930. Dans un contexte d'extension difficile, où les inondations continuent d'impacter la vie des populations localement, les événements semblent en faire surgir d'autres. Guet Ndar enregistre ainsi une première inondation 1909, qui engendre le déplacement temporaire des populations à Sor et sur l'île. Une deuxième inondation survient en 1912, des relogements permanents sont envisagés mais la population ne semble pas prête à cela et s'y réinstalle malgré tout par la suite. Deux ans plus tard, en 1914, c'est une épidémie de peste qui éclate à Guet Ndar et gagne bientôt toute la ville. La promiscuité et les conditions d'habitations parfois insalubres, avec des déplacements saisonniers dans le quartier en raison des crues sur la rive est et des tempêtes sur la rive ouest, sont des ingrédients qui favorisent l'émergence de la peste. Deux autres épidémies partiront de ce même quartier d'où elles se propageront dans toute la ville en 1917 puis en 1929.

En parallèle de tout cela, petit à petit, Dakar prend place sur la scène internationale (du point de vue économique et démographique) et son port constitue son plus précieux atout, il favorise les échanges commerciaux internationaux. Au cours des vingt premières années de ce 20<sup>ème</sup> siècle, les décisionnaires coloniaux de Saint-Louis sont peu à peu écartés et ce sont les politiciens natifs du pays qui reprennent la main depuis Dakar. Les années qui suivent la Première Guerre Mondiale, font connaître au pays une baisse de l'économie à l'image de la situation planétaire. De la seconde Guerre Mondiale à l'indépendance, des décisions sont prises par la métropole française pour octroyer plus d'autonomie au Sénégal, à l'instar d'autres pays du continent. C'est finalement en 1960, malgré un vote inverse deux ans plus tôt, que le Sénégal accède à l'indépendance le 04 avril. Saint-Louis compte alors 48840 habitants, selon un sondage du Bureau Central des Equipements d'Outre-Mer (BCEOM) cité par Bonnardel (1992), ce sont presque 12 000 personnes de moins qu'en 1954, date du sondage précédent. Ce déclin démographique et le désintérêt politico-économique pour la ville, au profit de Dakar, entraîne Saint-Louis dans un bouleversement sans précédent.

Les années 1970 marquent le début de la grande sécheresse qui se terminera vers la fin des années 1990. L'exode des grandes sociétés européennes vers Dakar, les deux chocs pétroliers de 1973 et 1979, les politiques d'ajustements structurels, ainsi que la sécheresse qui n'en finit pas, entraînent Saint-Louis à une importante résilience mais tout juste suffisante pour sa survie : « *Depuis la crise des vingt dernières années, l'évènement le plus considérable est que l'informel s'est emparé de la ville entière et, désormais, est omniprésent, très visible dans tous les quartiers.* » (Bonnardel 1992). Il est vrai, l'essor de ces multiples activités commerciales autonomes concerne tout le pays. N'ayant pas d'industrie majeure, la pêche reste l'activité principale. Le centre-ville n'est plus l'île mais il se déplace peu à peu de l'Île à Sor avec le développement du grand marché. Pendant ces années de profondes mutations, la population ne cesse de croître car l'exode rural, entre autres, provoque un accroissement annuel de la population équivalent à 5-6%, des années 1960 à la fin des années 1970. Pourtant la région manque d'attractivité, les migrations internes y sont parmi les plus faibles du pays, moins de 2,5% en 1988 lors du recensement général de population (Direction de la prévision et de la statistique, 1993).



**Carte 5 : Les extensions successives de Saint-Louis par Régine Bonnardel**



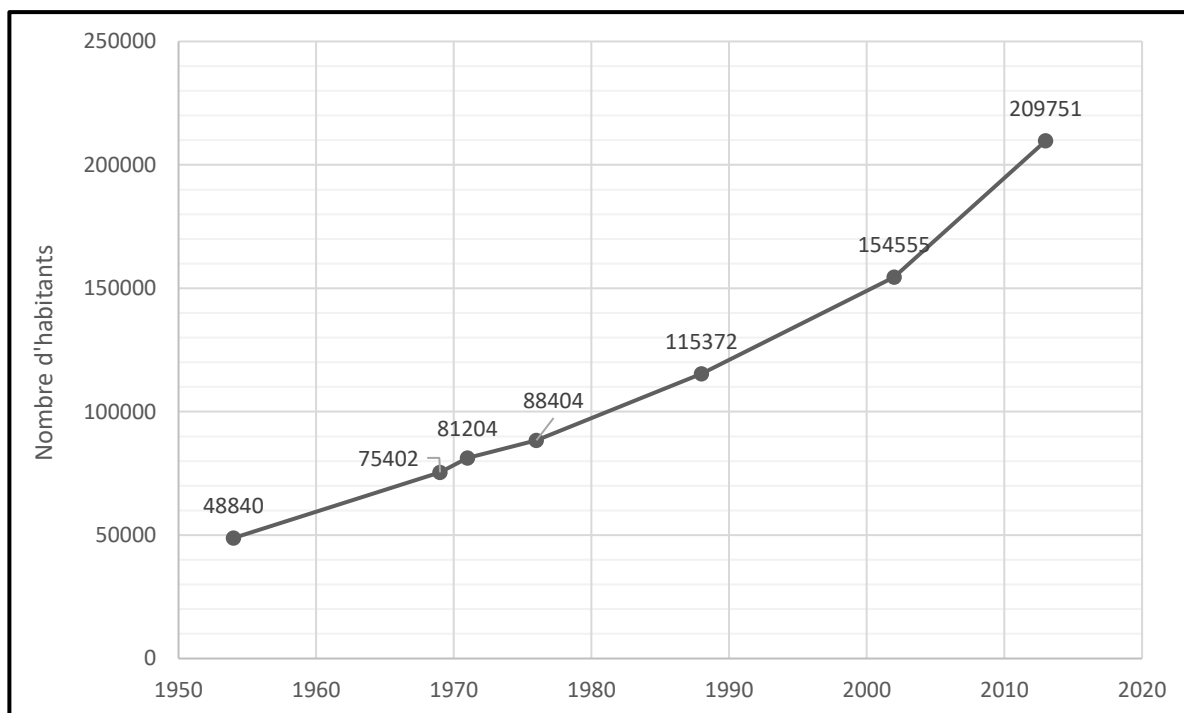
Source : Bonnardel, 1992.

La ville subissait déjà une forte pression démographique alors l'intégration officielle des quartiers de Khor en 1962, puis de Bango et Ngallèle en 1968, entraîne une extension du périmètre communal de 3340ha supplémentaire (1240 ha à la base<sup>48</sup>). Par la suite, entre 1975 et 1980, des aménagements sont réalisés et se soldent par le déguerpissement des populations de Guet Ndar vers Goxum Bacc. Ces procédures ont été engagés pour empêcher les habitants d'étendre leur propriété, en

remblayant une partie du fleuve (la berge est, sur le petit bras du fleuve) (Bonnardel, 1992; Diakhate, 2010). Depuis les années 1990, l'extension s'est faite surtout sur le continent et à Sor dans des secteurs autrefois classés comme des marécages : ici encore, le système de remblai a été très employé. Désormais, c'est la partie continentale qui cristallise une grande partie des installations, dont la plupart dans l'illégalité.

<sup>48</sup> Soit un total de 4 580ha en 1968.

**Graphique 2 : Croissance démographique de l'indépendance à 2013 (date du dernier RGPH)**



Source : (Bonnardel, 1992; Direction de la prévision et de la statistique, 1993; Sarr, 2000)

En remontant la chronologie de la construction de Saint-Louis, les difficultés d'adaptation, mais surtout d'extension de la ville liées aux fortes contraintes naturelles, apparaissent nombreuses : crues fluviales et submersions maritimes nécessitent de multiples remblayages de zones inondables et marécageuses ou même des déplacements. Le bâti sera d'avantage pensé et conçu en fonction du climat seulement à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, malgré les multiples demandes des hygiénistes, considérées tardivement. Les pluies dégradent le bâti, dont les matériaux importés de France ne sont pas adaptés à de tels climats favorisant, en partie, la diffusion de pathologies et l'insalubrité. Le lotissement des quartiers de Sor à partir de la deuxième moitié du 19<sup>ème</sup> siècle et de Léona dans les années 1940, puis progressivement vers les autres quartiers connus aujourd'hui montrent le cheminement de l'extension urbaine réalisée comme ce fut le cas pour Abidjan, au travers d'aménagements des sols (Le Pape, 1985).

Les politiques colonialistes ont un rôle majeur dans le développement communal, elles avaient tout d'abord objectif de servir les intérêts français, bien entendu : séparation des quartiers à vocation économiques et séparation des quartiers d'habitation des colons de ceux

des natifs. Il y a aussi un manque d'intérêt pour les problèmes de salubrité des sénégalais, pour exemple. Ces négligences quotidiennes et tous les autres drames de la colonisation ne seront pas étayés ici puisque la thèse porte sur la surveillance du paludisme. Cependant, il est indispensable de préciser que « *l'hétérophobie coloniale* » telle qu'elle est soulignée par Marc le Pape dans son article sur l'urbanisation d'Abidjan (Le Pape, 1985) n'est pas sans rappeler le cas de Saint-Louis, prise entre une nécessité de s'étendre, de fortes contraintes environnementales et une volonté de conserver une distance avec les indigènes, à cette époque de la colonisation française. Les décrets et lois issues de directives hygiénistes portant sur la gestion des déchets, les opérations de remblaiement, la localisation des indigènes autant que celles des tirailleurs dans la ville laissent entrevoir la méfiance des européens. Cette dernière est elle-même influencée par les besoins économiques des européens, bien entendu. A l'image de la définition (et en la reprenant) développée par Albert Memmi à propos de ce qu'il va nommer « *l'hétérophobie* » coloniale (Memmi, 1982), Marc le Pape montre que la construction d'Abidjan s'est faite selon deux critères : environnemental et colonial. Saint-Louis, moins vaste qu'Abidjan, présente cependant des similitudes géographiques avec la capitale économique ivoirienne (lagunes, remblais, archipel, ...). Ainsi, ces deux exemples témoignent de l'évolution de Saint-Louis, entre directives coloniales et contraintes naturelles multiples. Dans ce contexte, la ville a réussi à se développer alors que les vulnérabilités évoquées depuis trois siècles persistent encore de nos jours et continuent de constituer une trame servant au développement spatial de la ville, soumise aux aléas climatiques et ce malgré de nombreux aménagements ruraux, urbains et hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant du fleuve.

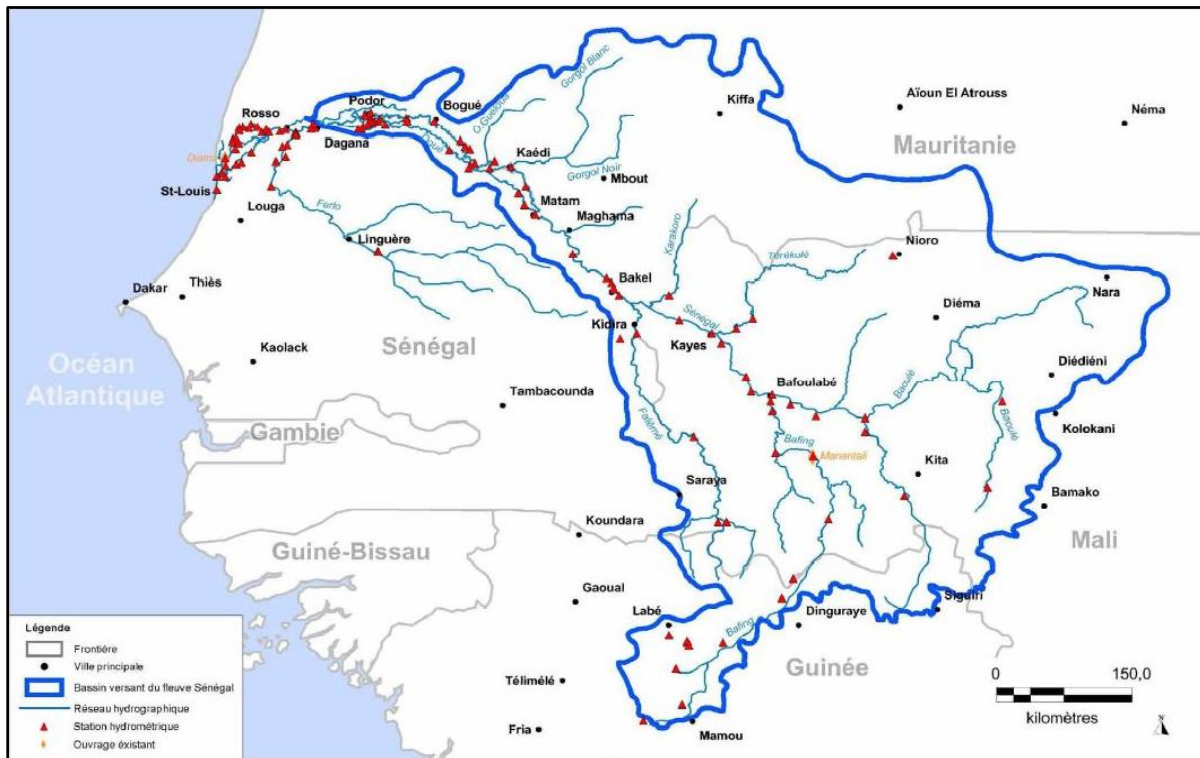
## 2.2 Anthropisation du bassin versant du Sénégal et pluviométrie :

Comme constaté depuis le 17<sup>ème</sup> siècle, la localisation de la ville fait apparaître des obstacles naturels à son développement, exacerbés par les actions anthropiques et c'est le cas pour les variations fluviales au niveau du delta : les lignes d'eau, tout comme l'atterrissement à l'origine de la barre sont notamment relevés par les rejets d'ordures dont le système d'évacuation est toujours, en 2020, non opérationnel. Ces ordures ont, par ailleurs, fait l'objet d'un arrêté municipal au 19<sup>ème</sup> siècle au travers duquel le maire exigeait qu'elles soient envoyées le plus loin possible au milieu du fleuve, tout en interdisant leur dépôt dans les rues (j'y reviens plus loin). Les fluctuations de l'embouchure, des brèches et le déplacement des rives sont amplifiées par l'anthropisation de ce milieu hostile. Ce dernier et l'éclatement en archipel de la commune ont fortement contraint et restreint l'extension urbaine face à une forte croissance démographique. C'est dans ce contexte que la deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> siècle et surtout au cours des années 1980-1990, que des actions sont entreprises pour tenter de préserver le bassin versant tout en apportant de l'aide aux populations des pays qu'il traverse alors que la sécheresse sévit.

Un des exemples les plus connus de la fragilité de Saint-Louis et des conséquences des actions humaines est, sans aucun doute, celui de la brèche qui a été ouverte en 2003 alors que la crue du fleuve combinée aux fortes pluies, menaçaient la ville. Toutefois, cette mesure est la résultante d'aléas climatiques évidemment mais aussi de craintes liées à des vulnérabilités observées au cours de la précédente décennie. La grande sécheresse évoquée précédemment va engendrer des bouleversements environnementaux et démographiques dans tout le pays et à travers tout le continent (Dubresson *et al.*, 2011). Dans la «*Monographie hydrologique du fleuve Sénégal: de l'origine des mesures jusqu'en 2011* » (Bader, 2015), l'auteur montre que le bassin versant subit deux phases de précipitations qui divisent le 20<sup>ème</sup> siècle en deux temps :

- 1923-1967 = pluviométrie excédentaire sur le bassin versant
- 1968-2004 = pluviométrie déficitaire sur le bassin versant (Bader, 2015).

### Illustration 5 : Le bassin versant du fleuve Sénégal

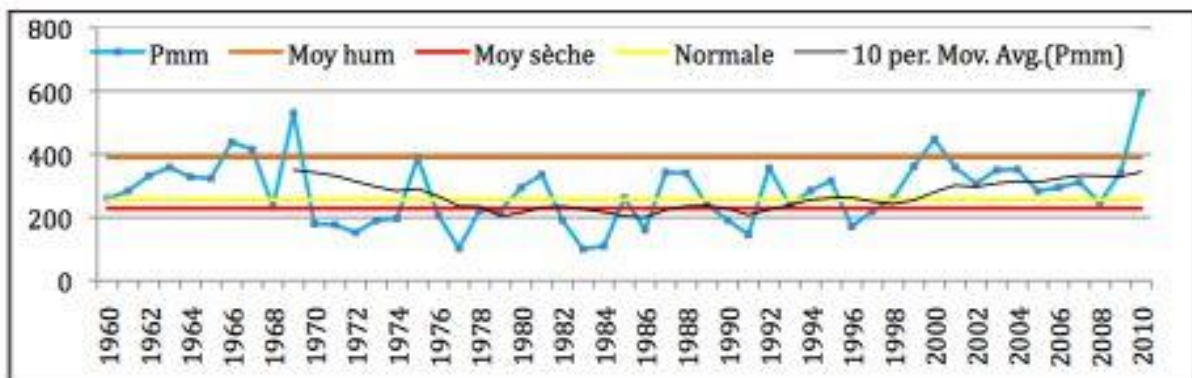


Source : (Bader, 2015)

Le bassin versant d'étend sur une superficie de 340000km<sup>2</sup> et est divisé en quatre sous-bassins versants. Aux sources du fleuve, les pluies sont en moyenne de 2000mm/an contre 300mm/an vers le delta. Son extension lui confère des variations environnementales de la source à l'embouchure (Ndiaye, 2003).

A Saint-Louis, le déficit pluviométrique débute donc dès 1970, juste après une année très excédentaire comme le montre ce graphique.

### Graphique 3 : Évolution de la pluviométrie à Saint-Louis par rapport aux moyennes sèche et humide et à la normale (Coly, 2015)



Source : extrait de « Saint-Louis du Sénégal, les "aventuriers" de la terre », p.72, Coly 2015.

Durant cette longue période de quarante ans (1960-2000) c'est 75% d'eau en moins dans le bassin versant qui sont répertoriés dont 50% uniquement pendant les années 1980

(Gaye, 2017; Mietton *et al.*, 2005). Ainsi les années 1982-83-84, subissent une pluviométrie particulièrement basse allant jusque 99,7mm en 1983 (Le Borgne, 1988). La sécheresse a pour conséquence d'anéantir les cultures de décrues et les cultures pluviales provoquant la détresse et l'exode d'agriculteurs riverains vivant près du fleuve qui doivent désormais faire face à la pauvreté.

En 1972 est créée l'OMVS (Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal), une institution inter-étatique, qui rassemble le Sénégal, le Mali, la Mauritanie et le Guinée, tous les « riverains » du fleuve Sénégal. Elle se donne donc pour mission d'apporter un appui aux populations qui dépendent de ce bassin versant tout en protégeant le fleuve et son écosystème proche. Alors, lorsque les premiers effets de la sécheresse se font sentir, la construction de deux barrages est décidée :

- Le premier sera bâti à Diama, au Sénégal. Sa fonction, dans un premier temps est d'effectuer un blocage du biseau salé venu de l'embouchure et qui peut remonter à 200km en amont de cette dernière. En saison sèche, cette langue salée imprègne également les sols et la végétation rendant la pratique agricole difficile. Edifié à 22km de la ville, il prendra par la suite d'autres fonctions comme celle de réservoir anti-crues.
- Le deuxième barrage est situé à Manantali au Mali sur le Bafing<sup>49</sup>, soit à 1700km en amont de Saint-Louis. Son premier rôle est d'écarter la crue pendant l'hivernage pour préserver les habitants des inondations, et, maintenir un certain débit d'étiage pour assurer l'irrigation des cultures environnantes, en saison sèche (Dia, 2000). De plus, au début des années 2000, il est doté d'installations qui en font une centrale hydroélectrique de 800Gwh destinée à alimenter les grandes villes du bassin versant.

La construction de ces deux barrages sont des événements majeurs qui bouleversent les écosystèmes du fleuve et de ses alentours, ainsi que les organisations sociales autour de celui-ci (Cissé, 2016). Respectivement édifiés en 1986 et 1988, ils sont achevés en pleine sécheresse alors qu'aucune inondation n'est répertoriée depuis 1950. Pourtant, au 20<sup>ème</sup> siècle, neuf événements majeurs ont été enregistrées à Saint-Louis : « *Les inondations à St Louis sont vieilles de trois siècles et sont toujours durement ressenties par les populations, en partie celles qui se sont établies sur des zones qui appartenaient autrefois au lit majeur du fleuve. Seule*

---

<sup>49</sup> Une rivière au Mali qui donne naissance au fleuve Sénégal par sa confluence avec le Bakoyé, autre rivière au Mali.

*l'île, une partie de langue de Barbarie et quelques poches remblayées de Sor sont hors d'atteinte des eaux d'inondation. » (Sinou, 1993).*

Jusqu'en 1994, les saint-louisiens se sentent protégés de la montée des eaux, comme c'est le cas depuis quarante-quatre ans, mais cette décennie va mettre la population à rude épreuve avec quatre inondations en six ans. La plus remarquable sera celle de 1999 où 360,5mm de pluies vont se déverser à Saint-Louis (Sall, 2006). Ce score ne semble pas exceptionnel<sup>50</sup> mais plusieurs facteurs peuvent expliquer pourquoi cela a donné une inondation d'une telle ampleur :

- les importants débits du fleuve en crue liés à de fortes pluies en amont ne peuvent être totalement contenus,
- les endiguements des deux rives effectués jusqu'à Rosso canalisent l'eau jusqu'au delta (Bader, 2015)
- une embouchure qui se situe à une trentaine de kilomètres,
- un encombrement du lit mineur du fleuve (déchets et sédiments),
- l'extension urbaine sur d'anciennes zones inondables,
- la forte croissance démographique,

sont autant de facteurs qui vont créer l'inondation jusque sur l'île aux pointes des quartiers Nord et Sud. Les barrages n'ont donc pas joué le rôle souhaité, celui d'écrêteur de crue. Par ailleurs, au cours de cette même décennie, les quartiers de Sor se voient dotés d'une digue d'1m20 de hauteur qui correspond à la côte d'alerte maximale en cas de crue, tout comme les rives ouest de l'île. Dans l'article de Paul Durand, Brice Anselme et Yves-François Thomas intitulé « *L'impact de l'ouverture de la brèche dans la langue de Barbarie à Saint-Louis du Sénégal en 2003 : un changement de nature de l'aléa inondation ?* » (2010), les auteurs réalisent une simulation des hausses du niveau de la mer. Elle montre que l'eau pénètre dans les quartiers, malgré la présence des murets à partir d'1m37 à la pointe Nord (partie nord-ouest de l'île, dans le camp militaire). La crue de 1999 est montée à 1m47, toujours selon l'article, ce qui montre que l'eau fluviale aurait le même comportement.

---

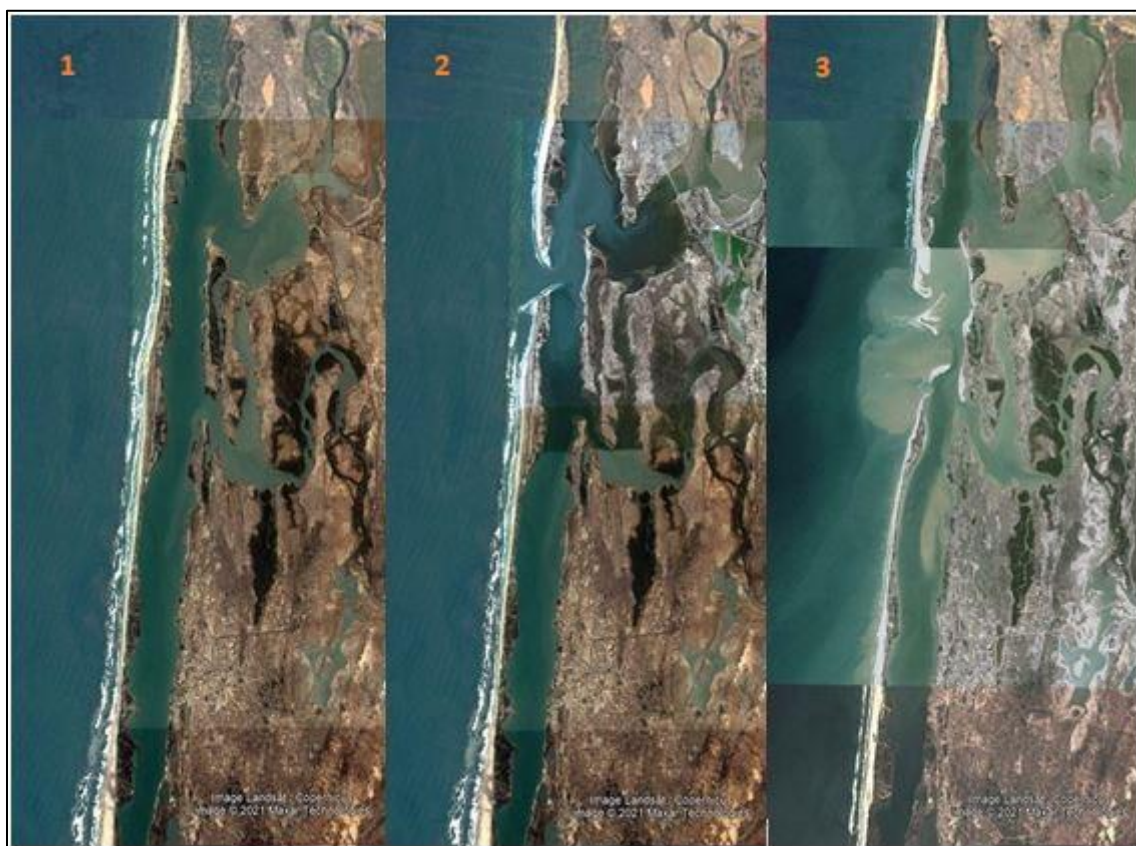
<sup>50</sup> Le record serait de 1139,4mm de pluies en 1928 selon Moussa Sall (2006) mais concernant cette même année, Jean Le Borgne émet des doutes quant à la fiabilité des relevés (1988).

En 2003, l'hivernage apporte de fortes précipitations sur le bassin versant. Dès le 08 septembre, la côte d'alerte (à 1m20) de l'île est dépassée et la ligne d'eau de baissera pas avant plusieurs semaines. A l'arrivée d'une nouvelle onde de crue le 29 septembre du fait de fortes pluies en amont, le débit du fleuve est à 3505m<sup>3</sup>/sec contre une moyenne annuelle à 430m<sup>3</sup>/sec. La côte d'alerte du barrage de Diama a déjà été rehaussée au cours de cette décennie d'inondation mais elle est atteinte, il va donc falloir effectuer un nouveau lâcher. Devant les craintes de la population, lassée par les quatre inondations des années 90, le gouvernement souhaite réagir rapidement pour limiter les dégâts et décide en urgence de creuser un trou dans la langue de barbarie pour permettre à l'eau de s'évacuer plus vite et surtout plus tôt. Cette opération se déroule dans la nuit du 03 au 04 octobre 2003. Le canal de 4m de large est juste une brèche faite dans le sable. Aucune mesure de protection n'est prise pour protéger la langue de sable et c'est ainsi que deux jours après son ouverture, la brèche, comme on l'appellera désormais, fait déjà 76m de large. Par la suite, elle va continuer de s'étendre et d'ouvrir le delta sur l'océan. Située à 5km de la ville, de nombreuses nouvelles craintes apparaissent et notamment par rapport à cette intrusion de l'océan dans le delta. Pour aller dans le sens des articles de (Durand *et al.*, 2010; Mietton *et al.*, 2005), si les barrages ont dérégulé l'écosystème du fleuve, le changement brutal engendré par la brèche semble plus important encore. Des termes tels que « déséquilibre » (Durand *et al.*, p.19) ou encore « radical » (Mietton *et al.*, p.10) témoignent du désaveu qui règne quant à la pertinence de l'opération : salinisation du delta et des sols, érosion côtière qui grignote des terres cultivées et des villages au sud de la ville, fragilisation des côtes dues à de possibles tempêtes qui poussent les vagues à l'intérieur du delta.

A plusieurs années d'intervalle, les images satellites capturées sur Google Earth© visibles sur les illustrations 6-7-8 montrent la rapidité d'extension de la brèche. L'érosion de la langue se fait par le sud principalement toutefois, au gré des marées, des houles, et des dépôts de sédiments, nous pouvons observer une légère fluctuation nord/sud.



### Illustration 6 : La brèche de 2003 à 2011



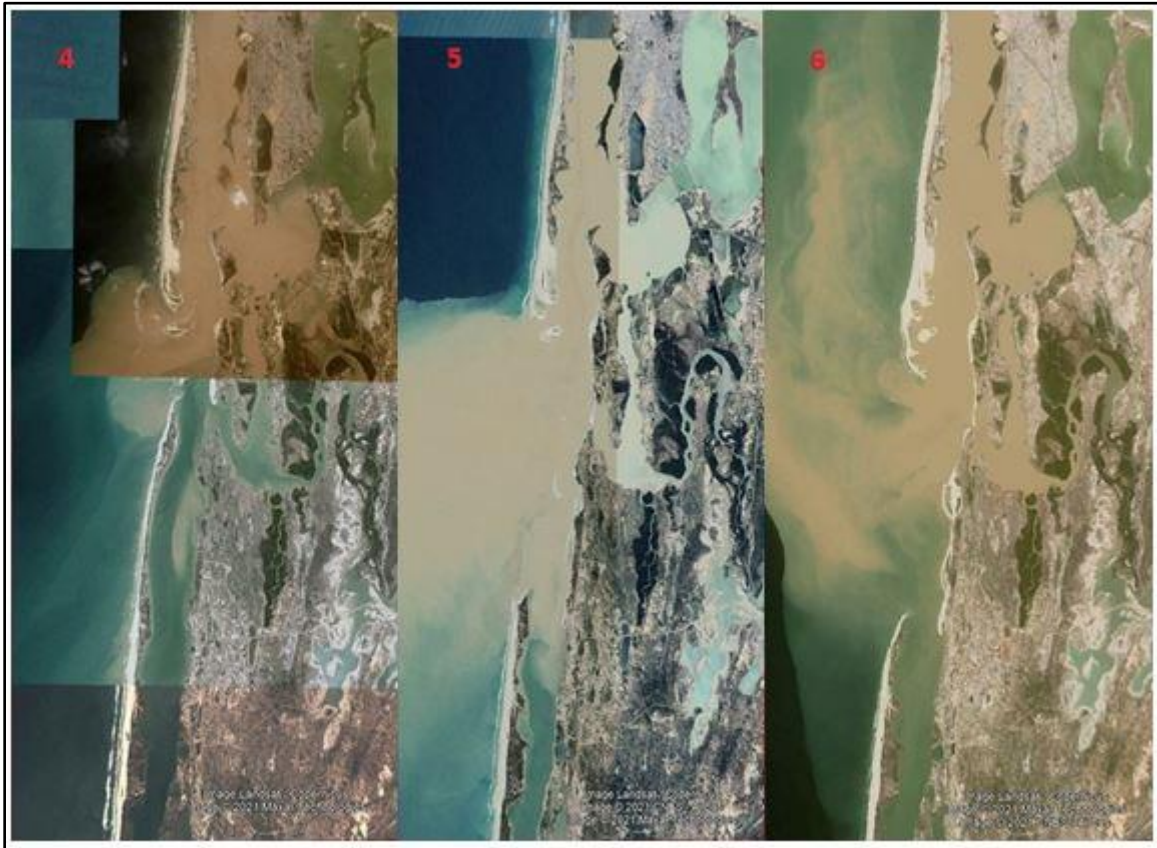
Source : Google Earth, 2021. Capture d'écran réalisée par Alice Furtado.

L'illustration ci-dessus est une image satellite de langue de barbarie. Au Nord, nous pouvons voir une partie de Sor. Ces images sont prises en mars 2003 (1) avant la brèche, puis en janvier 2004 (2) où trois mois après l'ouverture, la brèche, qui était de 4m le 03 octobre, mesure désormais 565m. Enfin, à droite, l'image de novembre 2011<sup>51</sup> (3), montre une ouverture étendue à 2,155km, l'ouverture augmente moins rapidement.

---

<sup>51</sup> Les images des années comprises entre 2004 et 2011 ont une mauvaise visibilité et ne permettent de montrer correctement l'extension et la fluctuation de la langue de sable.

**Illustration 7 : Hivernages 2012, 2013 et 2014 à la brèche**



Source : Google Earth, 2021. Capture d'écran réalisée par Alice Furtado.

Ici, les images sont capturées sur trois années de suite au moment de la saison pluvieuse. Nous pouvons remarquer une forte augmentation de la taille de la brèche en octobre 2013 (5) à 5,7km par rapport à celle d'août 2012 (4). A droite, la brèche s'est refermée de 900m (par le nord comme par le sud) en octobre 2014 (6). Ces trois images montrent également les sédiments transportés par le fleuve jusqu'à l'océan. Ainsi au passage de la crue, l'érosion provoque un effacement de la langue au Sud et une consolidation de sa partie Nord dont une partie se dépose sur les bords de la brèche. Comme cela est visible sur les images satellites, la saison des pluies, avec une forte hausse du débit, renforce ce phénomène d'érosion de la langue dont les bancs de sable disparaissent à chaque crue.

### Illustration 8 : La brèche de 2016 à 2020



Source : Google Earth, 2021. Capture d'écran réalisée par Alice Furtado.

Ci-dessus, l'illustration 6 témoigne de la forte fluctuation de la langue qui semble se refermer de part et d'autre de la brèche et notamment grâce à l'apparition d'une pointe sableuse. L'image 7 date de février 2016 et montre une ouverture d'un peu plus de 6km sur la mer tandis que la langue semble se rapprocher des terres en 2018 (8), confirmation en 2020 (9). Au Nord, l'embouchure forme un goulot d'étranglement qui se situe désormais à un peu plus de 11km de l'île et 7km de Sor contre 5km et 1,750km au moment de l'ouverture de la brèche le 4 octobre 2003. La partie Sud se referme également au niveau de la commune de Ndiében Gandiol. Toutefois, cette dernière n'a plus de protection face à la mer. De nombreuses maisons ont déjà été emportées et des plantations de palétuviers ont été réalisées pour ralentir l'avancée de la mer sur les terres et les villages.

Ces trois illustrations appuient l'idée développée par Durand, Anselme et Thomas (2010) concernant une mutation du risque inondation, auparavant d'origine fluviale, il semble aujourd'hui maritime. Aucune inondation majeure n'a été recensée depuis celle de 1999 mais,

j'y reviendrai plus loin, à Saint-Louis, de nombreux quartiers sont inondés chaque année au moment de l'hivernage et quelle que soit le niveau de la pluviométrie. Depuis une dizaine d'années, ce sont donc les submersions marines qui sont redoutées par les habitants du delta et notamment celles liées au changement climatique. La langue de barbarie est rongée par la mer à la moindre houle, il y aurait déjà quelques 200 familles réfugiées climatiques, déplacées sur le continent<sup>52</sup>. L'incertitude demeure quant à l'évolution du régime pluviométrique dans les années à venir. L'apparition de phénomènes pluvieux plus intenses a notamment été rapportée dans différents travaux. Dans l'article « Suivi de la pluviométrie au Nord Sénégal, de 1954 à 2013 : Etude de cas des stations synoptiques de Matam, Podor et Saint-Louis », Demba Gaye (2017) explique que : « *le retour progressif à la normale pluviométrique amorcée depuis les années 2000 coïncide parfaitement avec l'augmentation des gros événements (>40mm).* ». Ce « retour progressif » est également noté dans d'autres articles tel que celui « *Ressources en eau et santé publique au Sahel : exemple de la propagation des maladies infectieuses à Saint-Louis (Sénégal)* » (Mbaye *et al.*, 2009) où les auteurs placent cette nouvelle hausse des pluies intenses vers 1999 avec moins d'événements mais plus d'intensité.

A partir de relevés pluviométriques réalisés par l'ANACIM (Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie), le tableau n°2 montre une nouvelle hausse, légère, du régime pluviométrique de 31,6mm par an pour la moyenne 2010-2020, par rapport à la normale 1981-2010. Par ailleurs, la décennie 2010 semble également montrer un étalement de l'hivernage aux mois de juillet voire même en juin comme en 2010 et 2011, contrairement à la normale 1981-2010. Rappelons toutefois que cette décennie 1980 a été marquée par une sécheresse sévère. Le mois d'août reste le mois le plus abondant à l'exception des années 2010, 2012, 2013 et 2020 où septembre est plus pluvieux. Ce sont également les quatre années où la pluviométrie est la plus importante. L'année 2014 subit un déficit de 60 % par rapport à la moyenne décennale, à l'inverse l'année 2010 est excédentaire à 163 %. Ici encore, le tableau met en avant une variabilité interannuelle du régime pluviométrique.

---

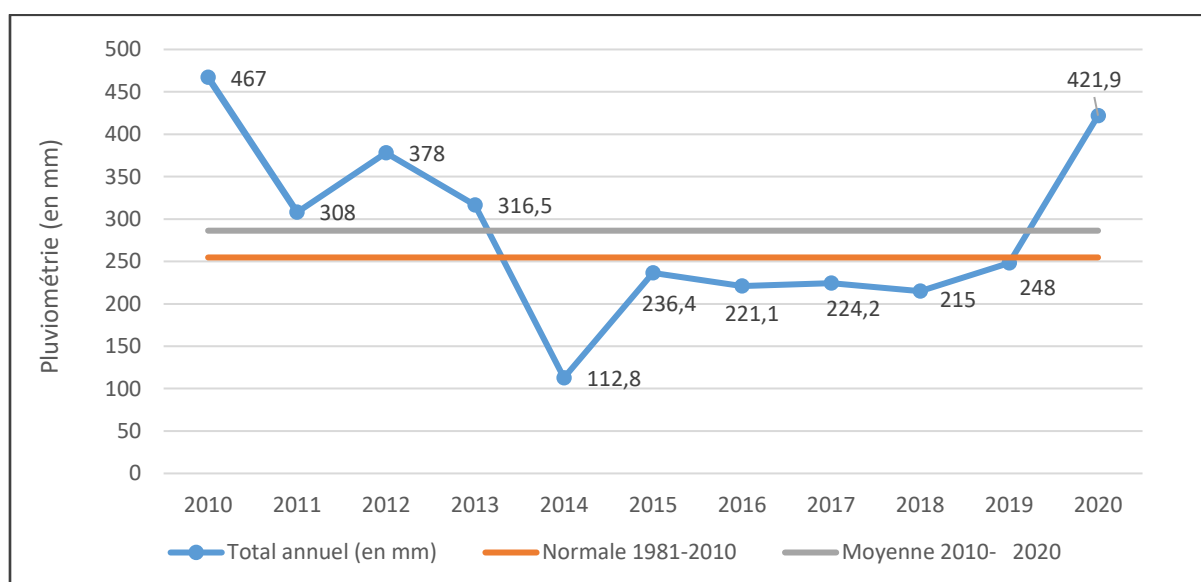
<sup>52</sup> Les sujets concernant les réfugiés climatiques sont de plus en plus évoqués par la presse française : <https://www.franceinter.fr/environnement/climat-de-la-louisiane-au-mekong-de-cotonou-a-vanuatu-ces-regions-qui-deviennent-inhabitables> (Demagny, article du 28/11/18).

**Tableau 2 : Pluviométrie mensuelle à Saint-Louis de 2010 à 2020 (en mm)**

MOIS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Norm. 1981-2010	Moy. 2010-2020
JUIN	24	12	0	0	0	0	0	69,1	0	0	0	0	9,6
JUIL.	89	41	74	59,9	2,3	0	0	2	0	0	91,5	0	32,7
AOUT	123	147	106,4	101,4	68,8	138,5	112,2	89,7	129,9	111,8	131	141,4	114,5
SEPT.	194	105	189,6	151,7	26,1	81,5	108,3	62	85,1	61,2	186	92,2	113,7
OCT.	37	3	8	3,5	15,6	16,4	0,6	1,4	0	75	13,4	21,1	15,8
<b>Total mm /an</b>	<b>467</b>	<b>308</b>	<b>378</b>	<b>316,5</b>	<b>112,8</b>	<b>236,4</b>	<b>221,1</b>	<b>224,2</b>	<b>215</b>	<b>248</b>	<b>421,9</b>	<b>254,7</b>	<b>286,3</b>

Source : Réalisé à partir des bulletins agrométéorologiques décennaires ANACIM, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.

**Graphique 4 : Pluviométrie annuelle à Saint-Louis de 2010 à 2020**



Source : Réalisé à partir des bulletins agrométéorologiques décennaires ANACIM, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

La graphique ci-dessus représente de façon explicite les variations interannuelles de pluviométrie. Néanmoins, les années 2015 à 2019 obtiennent sensiblement les mêmes scores, mais, au regard du tableau n°2, je constate pourtant que la pluviosité n'est pas la même : cinq mois en 2017 contre deux en 2018. En 2020, c'est tout le pays qui a subi de fortes pluies et notamment des épisodes intenses créant de fortes inondations dans plusieurs villes du pays, à Dakar comme à Saint-Louis.

## 2.3 L'hivernage, un révélateur de vulnérabilité(s) persistante(s) ?

Saint-Louis est donc un site fragile et fragilisé par les actions anthropiques. La construction des barrages de Diama et Manantali, les aménagements hydro-agricoles, l'endiguement du fleuve en amont et finalement l'ouverture de la brèche ont créé un bouleversement dans le delta qui a modifié l'importance et l'ordre des risques encourus dans cette zone. Malgré cela, des inondations localisées continuent de se produire dans plusieurs quartiers chaque année, ce qui incommode les habitants et influent sur leurs habitudes quotidiennes (Cf. partie 2). Au moins trois exemples signalent la persistance des vulnérabilités liées à la présence de l'eau qu'elle soit fluviale, pluviale ou océanique.

En 2013, j'ai réalisé des relevés pluviométriques qui ont permis de noter la présence d'épisodes intenses répartis sur les mois d'août et septembre : au moins cinq épisodes de plus de 40mm (jusque 75mm) ont été enregistrés. Chaque fois, des observations ont été faites sur l'île afin de détecter d'éventuelles zones d'eau stagnante. En effet, ces deux quartiers semblent moins exposés aux inondations. Les observations ont montré quelques concessions inondées pendant trois ou quatre heures, parfois une journée, le temps pour l'eau d'évacuer naturellement ou de s'infiltrer dans le sol quand la concession ne dispose pas de grille avaloire dans la cour. Dans les rues, le constat est le même, où l'eau stagne plus longtemps dans le quartier Nord que dans le quartier Sud. Toutefois, c'est à la pointe nord-ouest que les eaux stagnent le plus longtemps, et notamment dans l'emprise du camp militaire du quartier Nord. Une dizaine de logements réservés aux militaires ayant une famille ont été encerclés par, environ, une quinzaine de centimètres d'eau début août 2013 (voir illustration n°9, ci-dessous). Cette situation a duré au moins trois semaines pendant lesquelles les moustiques (déjà présents dans quelques flaques éparses) ont eu la possibilité de se développer. Les habitants, exaspérés par l'inaction de l'armée et de la commune, ont aspergé l'eau de bouteilles d'eau de javel, afin « d'assainir » et détruire les gîtes et les zones d'eaux croupies autour des bâtisses. Outre la pollution générée par cette intervention, les effets ont été dérisoires. Le terrain public de football adjacent a également été impraticable pendant plusieurs semaines.

**Illustration 9 : Secteurs dépressionnaires de la pointe Nord côté nord-ouest**



Source : Google Earth, 2021. Enquêtes personnelles 2013.

**Illustration 10 : Le terrain de football du quartier Nord voisin du camp militaire**



Source : Alice Furtado, le 08/08/2013, Nord, Saint-Louis, Sénégal, orientation ouest.

Comme nous pouvons l'observer en premier plan, sur la photo ci-dessus, le terrain de football (sous mes eaux stagnantes) a été impraticable pendant plusieurs semaines. En second plan, le camp militaire et les bâtiments où sont logés les militaires et leur famille.

L'image satellite, quant à elle, montre la zone inondée évoquée. En bas à gauche de la photo, le petit rectangle situé sur la rue Abdoulaye Mar Diop délimite un tronçon de la route qui s'est effondré sur une cinquantaine de centimètres de profondeur et presque un mètre de largeur, rendant la route inaccessible aux véhicules. La veille de cette prise de vue (illustration n°10), le 07 Août 2013, il y a eu une première pluie à 3h d'environ 25mm tombées en trois heures de temps et une seconde de 75mm à 19h déversées en deux heures de temps. Cet exemple met en évidence la fragilité du sol qui correspond à la partie remblayée au 19<sup>ème</sup> siècle sous la colonisation (cf. chapitre 2.1), entre affaissement du bitume et zones dépressionnaires remblayées. Si aujourd'hui, ce remblai n'est pas visible, la vulnérabilité qui en résulte reste sensiblement présente. Dans cette zone, l'altitude est d'à peine 1m au-dessus du niveau de la mer et la présence du muret permet de freiner l'avancée de l'eau en cas de crue mais pas d'éviter les remontées de la nappe ni d'aider à l'évacuation des eaux pluviales. Le muret renforce ainsi le phénomène de « cuvette » de la zone.

A Sor qui, rappelons-le est une île, Alain Sinou (1993) décrit « *une zone marécageuse où alternaient des marigots insalubres et des dunes de sable.* ». Des villages existaient déjà comme c'était le cas à Pikine Sor Diagne et Sor Daga, mais ici c'est le nord de cette île qui m'intéresse. Dans le quartier de Darou, les aménagements ont été réalisés par la commune mais aussi par ses habitants. Dans son article « *Saint-Louis : les « aventuriers » de la terre* », Adrien Coly cartographie l'extension urbaine entre les années 2004 et 2012 et met en évidence une pratique habitante. En effet, suite à la construction de la digue et au comblement des vasières principales par la ville, les habitants ont utilisé les déchets pour poursuivre le remblayage (Coly, 2015) et s'installer plus près de la digue : « *Il faut considérer la route, le tas de déchets et la digue comme des éléments essentiels à l'occupation des zones exondées.* » (Coly). Ainsi les bâtisses construites sur des déchets sont des éléments d'aménagement. Ce processus est visible dans d'autres quartiers de la ville et notamment à Khor. Les photos satellites de Darou (illustration 11) permettent de visualiser les zones de vasières encore humides aujourd'hui.



**Illustration 11 : Extension du quartier de Darou entre 2004 et 2021**



Source : Google Earth, 2021. Réalisé à partir de Coly 2015.

La capture de janvier 2004 (1) montre la digue route au nord-est du quartier de Darou. Un petit bras du fleuve a été coupé, il est encore visible à cette date où les sols ne sont pas occupés. En octobre 2013 (2), en pleine saison des pluies, l'extension est bien visible le long de la digue. Les zones vertes représentent les eaux stagnantes au milieu desquelles se trouvent des logements et encore quelques espaces inoccupés. En 2021 (3), il n'y a presque plus d'espace libre, toute la vasière est remblayée par les déchets et les habitations couvrent presque tout le quartier.

Après délimitation de la parcelle à construire, commence le remblaiement à l'aide de déchets solides de différentes compositions et origines. Il peut s'agir de décombres, et pas seulement d'ordures au sens habituel. Ces déchets peuvent être rapportés d'ailleurs, achetés à des voisins ou agrémentés petit à petit. Cinq questionnaires réalisés dans le quartier soulignent la nuisance olfactive ou sanitaire que constituent pour eux ces déchets. J'y reviendrai dans le chapitre suivant.

L'extension du quartier le long de la digue se fait en dépit de la persistance des zones humides et la variabilité interannuelle de la pluviométrie ne permet d'espérer un assèchement de la vasière : une partie du quartier est impraticable certaines années et reste relativement sec à d'autres saisons faibles en pluviométrie. Les zones dépressionnaires sont à moins de 2m d'altitude tandis que la nappe alluviale peut affleurer pendant la période de crue. La digue joue un rôle protecteur mais elle empêche, dans un même temps, l'évacuation de l'eau lorsqu'il pleut, entre autres.

**Illustration 12 : Extension urbaine à Darou**



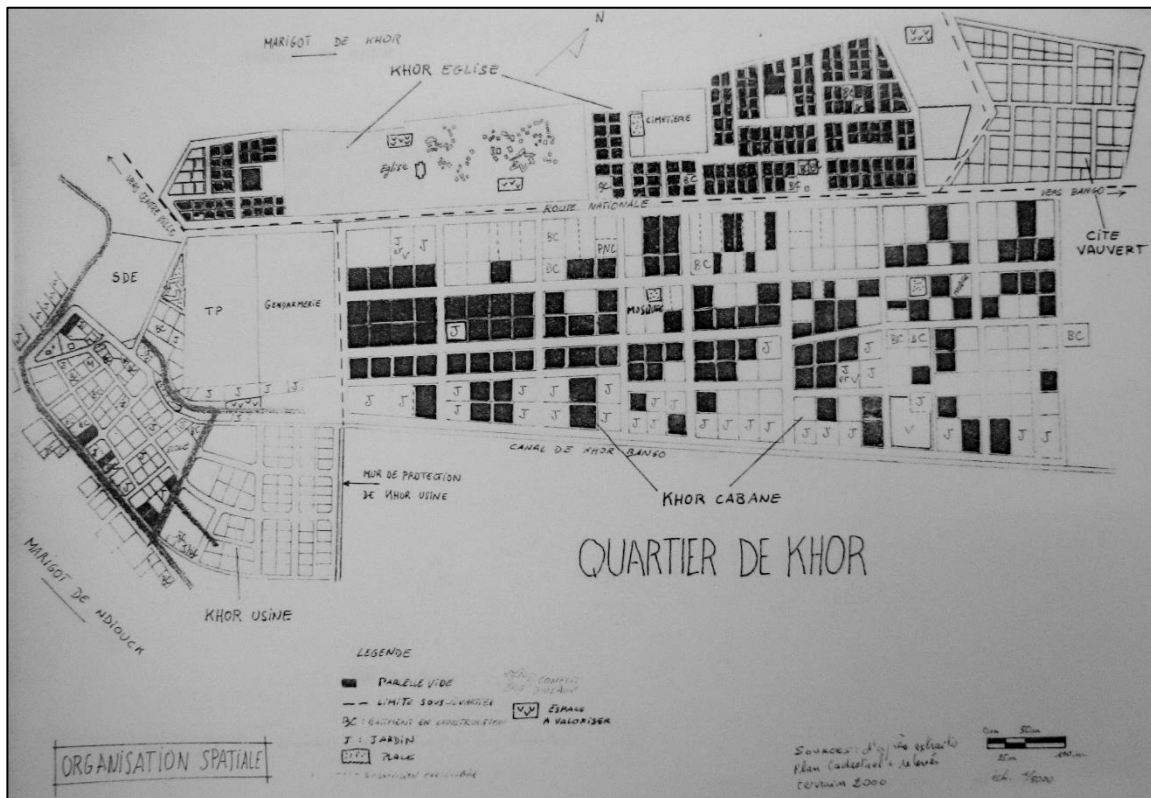
Source : Alice Furtado, septembre-novembre 2015, Darou, Saint-Louis, Sénégal.

La digue route qui entoure la majeure partie de Sor n'est pas bitumée à la pointe nord de Darou. La plupart des constructions sont faites en contrebas de la digue, mais la photo **1** montre une bâtisse érigée sur un remblai qui arrive contre la digue, cela pourrait la fragiliser. A droite de la digue (**2**), un dépôt sauvage rappelle que cette partie du quartier n'est pas desservie par les services d'assainissement, notamment de collecte et de transfert/transport des déchets, comme la majorité de la voirie dans la ville, ainsi des amoncèlements sont visibles à plusieurs endroits le long des berges de Saint-Louis. Le bâti, régulier, (**3**) ainsi que la présence de décoration arbustive (bougainvilliers notamment) montrent un ancrage fort dans le secteur de la part des habitants. Les pneus au sol jouent au moins trois rôles ici (**3,4**). Le premier est de marquer les limites des propriétés, définies arbitrairement puisqu'elles ne sont pas cadastrées, du fait de leur localisation en zone non aedificandi. En second, les pneus permettent de délimiter les routes et les trottoirs. Enfin, ils servent de « passerelle » de franchissement lorsque l'eau monte, comme c'est le cas sur la photo **4**. Cette photo a été prise en direction de la route nationale n°2 (orientation sud), dans la partie de Darou qui se construit depuis 2011 : les rues se font attendre ; aucun réseau d'assainissement n'est visible, et les déchets ne sont pas ramassés. La couleur de l'eau (verdâtre) indique que celle-ci stagne depuis plusieurs semaines. La présence de sable (sur la droite de la photo) témoigne de la permanence des chantiers de construction. Enfin, les quelques pneus disposés sur le sol servent à délimiter les parcelles déjà occupées, tandis que les parpaings font office de longrines (fondations superficielles) en attendant la construction de la future bâtisse (logement, commerce, etc.). Ainsi, en attendant d'avoir tous les fonds nécessaires à son lotissement et ne disposant pas de titre de propriété, personne d'autre ne s'approprie la place. Certaines ne seront pas achevées fautes de fonds ou d'une humidité trop importante. Ce quartier n'est toujours pas considéré comme quartier assaini : moins de 50% de Darou est raccordé au réseau communal, selon l'ONAS (Entretien réalisé auprès du directeur de l'ONAS à Saint-Louis, en 2015).

Le dernier exemple, qui fait écho au précédent, concerne le quartier de Khor sur la partie continentale de la ville. Considéré comme un des deux quartiers agricoles qui fournit une partie de la commune en fruits, légumes et aromates ; il n'est peuplé qu'à partir de la deuxième moitié du 19ème siècle. Mais ce n'est qu'à compter de son rattachement à la ville en 1962 que ce quartier va s'étendre rapidement : de Khor Eglise et Cité Vauvert, au nord de

la route nationale n°2, puis de Khor Usine au sud, vers l'Est, Khor Cabane et Khor Mission jusqu'au village de Khar Yalla (Cf. illustration n°13). Ce quartier détaché du centre-ville est qualifié de « *relativement isolé* » dans le Plan de Développement de Quartier (PDQ) édité en 2000<sup>53</sup>.

**Illustration 13 : Organisation spatiale du quartier de Khor en 2000**



Source : Photographie du PDQ de Khor, (Agence de Développement Communal, 2000).

Il s'agit d'un outil stratégique qui doit être déployé dans chaque quartier pour dresser, après avoir effectué un état des lieux, des objectifs propres à ceux-ci afin d'améliorer la vie quotidienne. Il est intéressant d'y lire que la mise en place de stratégies doit se faire en tenant compte de la « *forte identité communautaire* » de Khor. La partie Sud du quartier est bordée de jardins horticoles qui longent le marigot. La grande majorité du quartier est située en zone inondable à l'exception d'une partie de Khor Mission et Cité Vauvert et ce n'est pas moins de 64 % de la population qui se dit gênée par les inondations (Agence de Développement Communal, 2000). Ce score, obtenu au cours d'une enquête faite pour la réalisation du

<sup>53</sup> Il n'y a pas de mise à jour connue à ce jour.

document, n'est pas surprenant car l'enquête s'est déroulée après la grande inondation de 1999 qui a engendré de nombreux dégâts, le déplacement de 1500 habitants environ, la rupture du canal qui faisait office de digue et le pompage de l'eau pendant une vingtaine de jours par les pompiers. Depuis ce 3 novembre 1999, le quartier n'a pas connu d'autres événements d'une telle ampleur, même s'il a été inondé à divers endroits chaque année. La mise en place de la digue-route de Sor a aggravé la vulnérabilité de Khor mais les habitants ont mis en place un système d'évacuation de l'eau par gravitation qui fonctionne partiellement aujourd'hui. Une partie de Khor Usine est rehaussée par le même procédé qu'à Darou : le remblayage aux déchets.

**Illustration 14 : Aménagements urbains et déchets à Khor Usine**



Source : Thomas Maillard, avril 2011 ; Alice Furtado, mai 2013. Khor, Saint-Louis, Sénégal.

Les trois illustrations montrent les utilisations faites des déchets ainsi que les résultats possibles. En haut à gauche (1), les longrines d'une future habitation de Khor Usine sont consolidées au milieu par une couche épaisse de déchets. Avec le temps, les déchets se tassent et assurent une imperméabilité avec le sol salé et très humide au moment des pluies. Ceci limite les remontées capillaires qui fragilisent les façades et nécessitent des opérations de rénovations régulières. Ce procédé pose au moins deux autres problèmes :

- Une pollution des sols et de l'eau qui dégrade l'environnement d'une part, et constitue une source de maladies liée à l'insalubrité
- Les déchets continuent de se tasser et de se dégrader rendant ainsi les sols meubles, et ainsi propices aux mouvements de terrain qui altèrent les constructions et les réseaux d'assainissement enterrés, quand il y en a.

La photo de droite (2) est un futur jardin maraîcher situé au bord du marigot dans le sous-quartier de Khor Usine également. Le sol n'est pas mis à niveau et les déchets ne sont pas encore répandus. La zone enherbée est en réalité une vasière qui rappelle le besoin d'assainissement pour se protéger des eaux pendant l'hivernage. En constituant une couche imperméable qui sera recouverte de terre, les maraîchers réduisent considérablement les remontés salés qui, si elles n'étaient pas bloquées, empêcheraient toute plante de pousser.

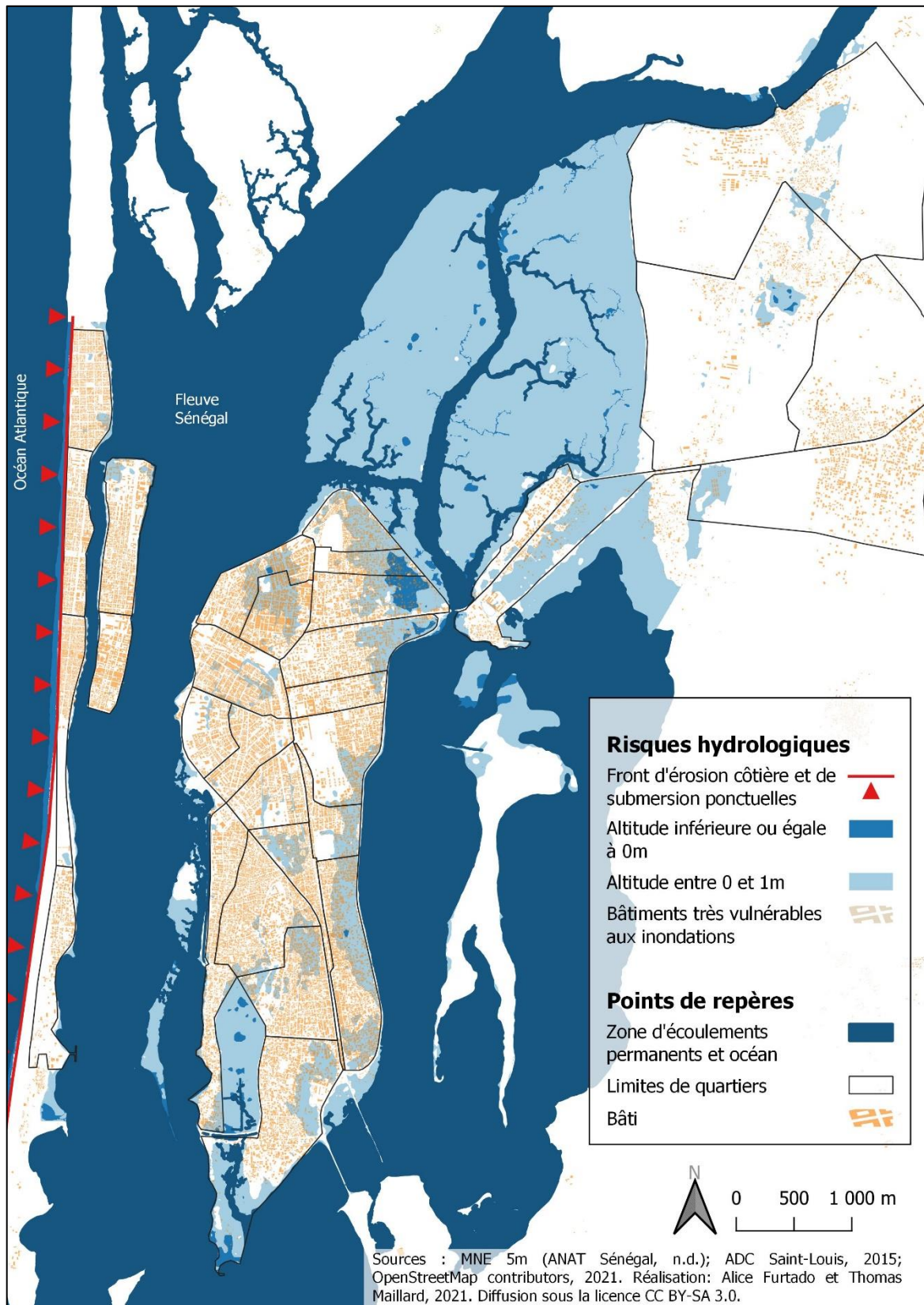
La dernière photo (3) illustre un jardin maraîcher ancien, construit sur des dépôts d'ordures et de rebuts et qui reste entièrement asséché pendant la saison pluvieuse. Les « planches » (rectangles d'1m sur un ou plusieurs mètres) de menthe, salades, oignons ou fraises, selon la saison, visibles sur les photos sont arrosées manuellement par les jardiniers qui prélèvent de l'eau dans l'aqueduc situé à quelques dizaines de mètres. La végétation luxuriante fait fois de la réussite d'une telle pratique et ces productions seront vendues aux autres habitants de la commune, sur les marchés notamment.

---

Au travers de ces trois derniers exemples, la ville de Saint-Louis répond bien à cette appellation de ville « amphibie ». En effet, la saison des pluies, étalée surtout sur les mois

d'août et septembre, agit bien comme un révélateur des vulnérabilités de la ville. Les images satellites font apparaître des zones vertes foncées et noires au milieu des quartiers qui correspondent à des étendues d'eau stagnante. A Sor, et cela est visible à Darou comme dans les quartiers de Ndiolofène Nord et Sud, Cité Niakh, Médina Courses et Guinaw Rail, la digue-route empêche l'eau d'entrer dans le quartier par la berge, mais les remontées de la nappe alluviale créent de grandes poches d'eau qui inondent les habitations. Les pluies s'ajoutent à ces mares sur des sols déjà saturés empêchant ainsi leur infiltration. Les remblais créés, qu'ils soient constitués de déchets ou de sable, ne suffisent pas à freiner l'eau et sont à l'origine d'autres nuisances : odeurs, effondrements, pollutions. En définitive, et l'article d'Adrien Coly le montre bien, la partie est de Sor est constituée de vasières inconstructibles, mais qui paradoxalement, accueillent des constructions au mépris de la réglementation urbanistique. Il en va de même pour Khor dont l'activité horticole masque la récurrence des inondations. L'île semble épargnée mais les remblais du 19<sup>ème</sup> siècle montrent des faiblesses dans le camp militaire (ainsi qu'à la pointe sud) les années de forte pluviométrie, entravant les activités quotidiennes.

**Carte 6 : Synthèse des vulnérabilités de Saint-Louis**



La conclusion est celle d'une ville née et évoluant sur un site contraint, mais dont la croissance freinée par les vicissitudes de l'Histoire du Sénégal, se poursuit. Cette évolution se fait sous



contraintes auxquels les acteurs se sont toujours adaptés, pour en limiter les conséquences sociales et sanitaires, entre autres. La croissance urbaine a contraint des habitants à s'installer illégalement (soit sans titre de propriété) dans des zones inondables. Cette pratique courante ne laisse d'autres choix aux autorités, dans ce cas présent, que d'accompagner la population en assainissant le quartier, par exemple. Ainsi, les vulnérabilités exacerbées en saison des pluies apparaissent plus ou moins, selon les quantités de pluies tombées en amont et sur la ville. Les aménagements hydro-agricoles réalisés en contexte de sécheresse ainsi que l'endiguement du fleuve dans sa partie basse sont autant de facteurs qui ont déplacé les vulnérabilités et les aléas. Finalement, ce sont bien les actions humaines qui ont renforcé la vulnérabilité de la ville face à l'eau qu'elle soit pluviale, fluviale ou océanique.

**Tableau 3 : Synthèse des « bénéfiques/risques » liés aux aménagements pour lutter contre les inondations**

Ouvrages/interventions	Avantages	Inconvénients
Barrages	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les cultures de contre-saison et de décrue</li> <li>- Promouvoir de nouvelles activités économiques : le cas de la pêche</li> <li>- Aménager le territoire</li> <li>- Contenir les crues</li> <li>- Production d'électricité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact environnemental</li> <li>- Doit effectuer des lâchers pour éviter une saturation</li> </ul>
Endiguement du fleuve et digues-routes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des habitants au risque d'inondation : éviter tout risque sanitaire (maladies par exemple), pérennité des activités économiques, développement urbain sécurisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empêche l'évacuation des eaux (pluviales ou issues de la nappe alluviale)</li> <li>- Déplace les volumes d'eau vers d'autres quartiers et ainsi les inondations (c'est le cas à Khor en 2000)</li> </ul>
Remblais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger des inondations</li> <li>- Protéger de la salinité des sols</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution des sols (lorsqu'il s'agit de déchets)</li> <li>- Effondrements ou fragilisation des constructions édifiées sur des zones meubles</li> </ul>

Source : Synthèse réalisée par Alice Furtado, 2021.

Ce tableau montre que les avantages sont également sources d'inconvénients et aucun procédé n'est sans risque : le basculement du risque d'inondation fluviale vers un risque de submersion, la protection d'un quartier au détriment d'un autre, le retour à un niveau de précipitations plus important, des événements pluvieux intenses qui se multiplient et des

hivernages très secs sont autant d'éléments qui témoignent de l'instabilité, la fragilité et donc des vulnérabilités de Saint-Louis.

Dans un tel contexte de fortes variabilités interannuelles, quelles stratégies adopte la commune ? Quelles sont les postures de gouvernance adoptées et mises en œuvre pour maîtriser l'aménagement et l'assainissement dans la ville ? Et comment agissent les habitants pour se protéger ?

## Chapitre 3. Saint-Louis : Entre politiques urbaines, pratiques habitantes et résilience

*« La carence du mode de gestion urbaine s'explique par le fait que la plupart des municipalités d'Afrique de l'Ouest sont davantage vues comme des instruments de prédation ou des relais politiques du parti au pouvoir que comme des cadres appropriés de promotion du développement (Diouf Mamadou, Diop Momar Coumba, 1993). Ainsi, l'alimentation en eau, l'assainissement, le logement, la gestion des déchets solides et les transports urbains comptent parmi les problèmes prioritaires à résoudre. » (Daye Sow, 2005)*

Dans le chapitre précédent, j'ai pu constater la vulnérabilité de Saint-Louis au risque de submersion et d'inondation, à travers le temps. L'extension urbaine se poursuit malgré tout, comme le montre les images satellites de Darou, notamment. En 2010, la commune de Saint-Louis est également confrontée au phénomène d'érosion côtière causée des houles exceptionnelles, plus fréquentes, imputées au changement climatique, selon un rapport de l'Agence de Développement Municipal (ADM) en mai 2018. Si ce phénomène était déjà connu, il s'amplifie depuis une dizaine d'années, frappant de plein fouet la langue de Barbarie dont la densité de population augmente d'années en années. Face à ces bouleversements multiples et alors que le changement climatique fait déjà parler de lui dans la ville, quelle est la ligne réglementaire pour encadrer l'aménagement et l'assainissement urbain dans un environnement si fragile? La forte croissance démographique est une contrainte et une pression supplémentaire que la ville peine à intégrer, un « déphasage » systématique (Sarr, 2000) est observable dans plusieurs quartiers. La décentralisation définissant et précisant les domaines de compétence des collectivités territoriales, transfèrent aux communes la gestion de l'environnement et de la salubrité urbaine. Dans ce cadre, les communes doivent penser et mettre en place « des outils » ainsi que les ressources de nature à garantir une gestion maîtrisée de l'environnement, pour une ville assainie. Trois éléments concourant à la salubrité urbaine seront particulièrement observés ici, en raison de leur lien avec la problématique de la santé en général, et du paludisme en particulier.

Dans un même temps, les habitants déploient des dispositifs d'adaptation et notamment pour l'adduction en eau et l'évacuation des effluents et des eaux pluviales, la gestion des déchets,

ainsi que les friches urbaines, comme pour participer à l'assainissement de leur environnement d'une part, et à la salubrité urbaine de Saint-Louis d'autre part. Je m'arrêterai sur ces pratiques habitantes afin de vérifier leur potentielle influence sur les vulnérabilités de la ville et, indirectement, sur le développement du paludisme.

Finalement, les vulnérabilités de la ville ne tiendraient-elles pas également à d'autres types de contraintes et qui ne seraient pas liées à l'environnement du site ?

### 3.1 Le processus de décentralisation en trois actes au prisme du quartier

Au moment de l'indépendance, le Sénégal, comme de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest, a enclenché le processus de décentralisation qui va dans le prolongement des démarches entamées pendant la colonisation. En effet, dès 1872, Saint-Louis et Gorée sont toutes deux nommées « Commune de plein exercice » suite à la demande de pouvoirs locaux. Ainsi, des maires peuvent être élus dans ces deux villes, qui restent malgré tout sous-tutelle d'un préfet. Rufisque (1880) et Dakar (1887) seront à leur tour désignées. Elles formeront ainsi « Les quatre communes » de plein exercice qui leur confèreront ce statut spécifique jusqu'à 1960 où toutes les communes obtiendront ce même statut. Très rapidement, et dans le but de rompre avec les politiques coloniales, la décentralisation est de nouveau abordée. Elle « *est définie, juridiquement, comme la reconnaissance, par l'Etat, d'autres personnes publiques habilitées à intervenir dans certains domaines avec un pouvoir de décision et disposant dans cette action d'une certaine autonomie* » (Diagne, 2003). Un premier volet majeur de la décentralisation se concrétise avec la loi 72-64 du 22 juillet 1972 qui donne naissance à deux collectivités territoriales : la communauté rurale et la commune, qui désigne la ville, puisqu'elle est en opposition avec la première. En parallèle de cela, un Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) est adopté en 1975 en réponse à « *la médiocrité de l'urbanisme* » évoquée par Léopold Sédar Senghor en 1968 (Daye Sow, 2005; Sarr, 2000). L'extension de la ville est envisagée sur la partie continentale, à Ngallèle, mais elle ne débute qu'à partir des années 2000. La majorité des orientations du SDAU ne verra jamais le jour et finalement un Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) est voté en 2001, j'y reviendrai un peu plus loin.

L'objectif de la décentralisation était donc bien de renforcer les pouvoirs décisionnels à échelle locale, pourtant, jusque dans les années 90, le processus est lent même si le Sénégal reste parmi les pays où elle est le plus avancé en Afrique ouest francophone (Marie & Idelman, 2010). L'arrivée du deuxième volet déterminant en 1996, ouvre de nouveaux horizons pour les collectivités territoriales dont la région fera désormais partie. Ainsi, ce sont neuf domaines dont les compétences sont transférées vers les régions, communautés rurales et communes, six m'intéressent tout particulièrement dans ce chapitre (en gras ci-dessous) :

1. – Domaines
2. – Environnement et gestion des ressources naturelles
3. – Santé, population et actions sociales
4. – Jeunesse, sports et loisirs
5. – Culture
6. – Education
7. – Planification
8. – Aménagement du territoire
9. – Urbanisme et habitat

Source : République du Sénégal, 1996. « Loi n°96-07 du 22 mars 1996 portant transfert des compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales. »

Document existant depuis les années 70, c'est à compter de cette date que l'approbation du SDAU revient à la région alors que sa conception relève d'une compétence communale, à l'instar des autres documents d'aménagements tel que le PDU. Si la région se doit d'harmoniser les plans d'aménagements, elle doit également veiller à faire respecter l'article deux de cette même loi : « *les transferts de compétences prévus par la présente loi ne peuvent autoriser une collectivité locale à établir ou à exercer une tutelle sur une autre* ». Saint-Louis doit donc considérer la commune rurale voisine d'alors, Gandon, pour éventuellement s'étendre.

Le deuxième volet de la décentralisation met en exergue le développement local tel qu'il est envisagé, d'un point de vue théorique dans sa conception, « *renvoie ici à des dynamiques endogènes de développement économiques observées sur des territoires (Pecqueur, 1993) ou dans des régions (Scott, 2001).* » (Piveteau, 2005). Pourtant, le manque de financement et de ressources locales empêche l'exécution de projets d'aménagements, c'est pour cela que des Aides Publiques au Développement (APD) sont ainsi sollicitées, et ce, à plusieurs échelles :

- la coopération décentralisée permet une collaboration entre collectivités de différents pays pour l'élaboration de projets d'aménagements notamment.
- la coopération bilatérale ou multilatérale engage les Etats et autres institutions internationales

A Saint-Louis, elle s'opère surtout avec des collectivités des pays du Nord, dont la France avec les villes de Lille et Toulouse, entre autres. Par ailleurs, des situations conflictuelles sont observées concernant la gestion de ces fonds dans la ville, entre les opérateurs, et même au sein des quartiers entre les habitants (Maillard, 2018; Piveteau, 2005). Voici aussi un exemple de quelques projets de coopération bilatérale, menés en partenariat avec d'autres pays :

- L'Italie a contribué à l'assainissement de Sor avec Ital Consult (1995-1998)
- Les Etats-Unis avec le Millenium Challenge Account (MCA) pour la réfection du barrage de Bango (2010)
- Le Belgique qui a contribué, par l'intermédiaire de la Coopération Technique Belge (CTB), à l'assainissement de Darou (2011)
- Le Japon par le Japan International Cooperation Agency (JICA) concernant les aménagements de la langue de Barbarie pour lutter contre l'érosion côtière (2018)

D'autres acteurs du développement tels que la Banque Mondiale (BM), la Banque Islamique de Développement (BID), l'Union Européenne (UE) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) (Diallo, 2012) apportent des financements à des projets communaux, régionaux ou nationaux.

Dans un contexte financier difficile, après la dévaluation du franc CFA en 1994, les financements venaient alors à 75% de l'étranger, selon la Banque Mondiale (BM). Malgré cela, la décentralisation est relancée, entre autres, par la loi de 1996 et le développement local est particulièrement recherché. Pourtant, un an plus tôt et dans le but d'instaurer un modèle de gouvernance locale, les conseils de quartier sont créés en 1995 à Saint-Louis. Ils ont pour fonction de faire remonter les besoins des quartiers auprès de la commune mais également d'acteurs tels que l'Agence de Développement Communal<sup>54</sup>, institution technique de la commune, qui aide à leur mise en place progressive. En 2020, 22 des 33 sous quartiers que comptent la ville sont dotés de Conseils De Quartier (CDQ) et ainsi donc de Plan de Développement de Quartier (PDQ) couvrant presque l'intégralité de la ville.

Si, théoriquement, le développement local doit être la conséquence de la décentralisation, en pratique, il semble que cela diffère et plusieurs chercheurs s'accordent là-dessus. Tout

---

<sup>54</sup> Nous revenons sur leur rôle un peu plus loin.

d'abord, elle est plutôt jugée, par certains, comme une déconcentration<sup>55</sup> des grandes villes (Marie & Idelman, 2010) et s'oppose même, presque, au principe de développement local (Piveteau, 2005) du fait de la forte dépendance à des aides financières exogènes (Sané, 2016). Finalement, il semblerait qu'il y ait bien un problème de « *programmation* » (Sarr, 2000) :

*« La décentralisation sénégalaise pourrait être qualifiée de « décentralisation institutionnelle » [qui] dans ce contexte, pourrait s'assimiler à une variable d'ajustement (Paulais, 2012), permettant à l'Etat, en Afrique, de se décharger de ses missions classiques. » (Sané, 2016)*

L'acte trois de la décentralisation, par l'intermédiaire de la loi 2013-10 portant Code Général des Collectivités Locales (CGCL), change d'orientation avec la suppression des communautés rurales qui deviennent des communes. Ce revirement engendre un flou dans la distinction rural/urbain car le terme de commune correspondait à la ville : *« En attendant que se mettent en place des critères plus rigoureux de définition de la ville et de l'urbain au Sénégal, nous proposons de recourir à la distinction commune urbaine / commune rurale sur la base de l'ancienne opposition (communauté rurale = commune rurale). » (Sané, 2016).*

Les procédures institutionnelles, trop décalées des réalités, pourraient constituer un frein dans l'aménagement urbain, comme l'analyse Cheikh Sarr (2000), ce qui ajouterait aux soucis d'extension urbaine. A Saint-Louis, entre la grande sécheresse et la crise financière des années 90, la croissance urbaine est élevée mais il n'y a pas beaucoup de place sur le territoire communal fortement soumis aux aléas naturels, la population s'installe de fait dans des espaces inoccupés, des friches urbaines aux zones inondables et/ou inconstructibles, en dépit des règles de l'urbanisme ou des procédures en la matière (comme à l'est de Sor). La commune qui peine à anticiper la demande et à assainir et raccorder la population concernée au réseau urbain, se trouve contrainte à de difficiles opérations de rattrapage de ce phénomène d'extension rapide et d'intégration des zones concernées, dans un tel contexte. Les processus de la décentralisation ont presque ralenti les initiatives de réalisation des projets d'aménagements en tardant à laisser la gestion aux communes puis, dans un second

---

<sup>55</sup> « La déconcentration est la remise d'un certain pouvoir de décision à des agents de l'Etat répartis sur le territoire et subordonnés à l'autorité centrale par un lieu de nature hiérarchique » (Diagne, 2003)



temps, en diminuant fortement les dotations de l'Etat, au moment du transfert de compétences, logique mais pourtant lourd de conséquences pour les communes.

Pour permettre à la population de s'installer et d'évoluer (et c'est le but de plusieurs de ces projets cofinancés de façon bilatérale), il faut donc que la commune maîtrise la salubrité, qui se décline autour de trois points essentiels :

- L'assainissement (eaux pluviales et usées)
- La gestion des déchets (ménagers, commerciaux et des soins médicaux)
- La maîtrise des terrains urbains en friche

De ces trois éléments, dépend aussi la propagation du paludisme, il convient donc de s'arrêter sur les modes de gestion utilisés et les pratiques habitantes en vigueur à Saint-Louis dans un contexte institutionnel laborieux. Pour cela, des acteurs du développement ont épaulé la commune dans cette démarche au long cours :

- **Le Partenariat** autrefois nommé le « Partenariat Lille - Saint-Louis du Sénégal », est une association créée en 1981 par des membres de la société civile à Lille et Saint-Louis, et qui officie dans des projets de coopération décentralisée et de solidarité internationale. A partir des années 2010, elle mène également des activités en tant qu'ONG pour se détacher des projets de coopération décentralisée et travailler avec d'autres acteurs du développement. Il est désormais établi à Lille, à Saint-Louis, au Maroc et en Guinée.
- **L'Agence de Développement Communal (ADC)**, est créée en 2000 et qui vient remplacer la Cellule de Coordination, d'Information et d'Animation pour le Développement Local (CCIADL)<sup>56</sup>. Il s'agit d'une structure associative qui fait le lien entre la commune, les bailleurs ou acteurs de la coopération et les habitants. Poussant au développement de la gouvernance locale, la consultation participante est son principal mode de fonctionnement. Elle travaille à tous les projets de développement tels que l'assainissement, la santé, l'urbanisation ou encore la culture.

En 1992, Saint-Louis, soutenue par Le Partenariat, construit le Programme d'Appui au Développement des Quartiers (PRADEQ), mis en application en 1994 et qui est à l'origine des

---

<sup>56</sup> Association présente dès 1994.

Plans de Développement de Quartier (PDQ). En effet, d'un quartier à l'autre, les activités économiques, les aménagements, équipements sanitaires et viaires varient et de ce fait les priorités utiles à leur développement, aussi. Diamaguène fut le premier quartier à en bénéficier, en 1995 ; et il donnera naissance au Conseil de Quartier (CDQ).

Revenons un instant à la constitution de chaque PDQ, une enquête sociodémographique est menée. Puis, des ateliers de concertation sont effectués pour définir les problèmes inhérents au quartier où les habitants définissent pour chacun des causes et conséquences. Les réponses recueillis sont classées par thèmes généraux et hiérarchisés (la priorité est définie par le nombre de fois où ce thème est évoqué). A l'issue de cela, des objectifs spécifiques de développement du quartier sont définis avec des actions à entreprendre, des personnes ressources pour y parvenir, un échéancier et un niveau de difficulté (action plus ou moins simple/longue à réaliser).

Très ancrées dans la vie locale, les deux institutions citées plus haut ont pu aider à mettre en avant les difficultés de la ville avec ce type d'outil. Quatorze PDQ étaient consultables, uniquement sur place, à l'ADC, en 2015<sup>57</sup>. Leur lecture a permis de décrypter les besoins qui sont le reflet des multiples vulnérabilités que rencontrent les quartiers. Voici une synthèse de tous les PDQ disponibles :

---

<sup>57</sup> Seuls les PDQ Nord et Ngallèle ont été réalisés mais n'étaient pas disponibles à l'ADC.

**Tableau 4 : Synthèse des réflexions et requêtes des habitants autour des questions d'assainissement et d'environnement**

Quartier	Date du PDQ	Nombre d'habitants	Principaux thèmes de préoccupation (les trois premiers par ordre de classement)	Classement des thèmes abordant les questions d'assainissement, environnement et urbanisme (par ordre croissant)	Problèmes recensés	Recommandations d'actions par le PDQ
<b>LANGUE DE BARBARIE</b>						
Goxum bacc	2003	16909 (estimation ANSD St Louis)	- Environnement/assainissement : 1er rang - Aménagement de l'espace : 2ème rang - Economie locale : 3ème rang	- Environnement/assainissement : 1er rang - Habitat/aménagement : 2ème rang	Inondations récurrentes, avancées de la mer, problème d'évacuation des eaux usées et des ordures ménagères, installation sur les berges fluviales et maritimes, non respect du PDU	La santé trop peu abordée par rapport au nombre de plaintes concernant l'assainissement. Extension du réseau d'assainissement, drainage du réseau EP et désencombrement des berges ; Sensibilisation dans chaque action envisagée
Ndar Toute	2004	8400 (estimation PDU 2002)	- Environnement/Assainissement : 1er rang - Education/formation/emploi : 2ème rang - Aménagement de l'espace : 3ème rang	- Assainissement/environnement : 1er rang - Aménagement de l'espace : 3ème rang	Problème des gestion des ordures ménagères, des eaux pluviales et usées; difficultés liées à l'exploitation clandestine de sel marin; Occupation "anarchique" de l'espace	Renforcer le GIE CETOM et les sites relais, remblayer le quartier et les zones basses, créer un réseau d'évacuation des eaux pluviales et étendre celui des eaux usées; contôler l'exploitation illégale de sel marin et sensibiliser, aménager l'espace public en impliquant les autorités et en sensibilisant les populations
Guet Ndar	2005	25438 (estimation PDU 2002)	- Aménagement de l'espace : 1er rang - Sécurité (insécurité en mer et délinquance) : 2ème rang - Education/formation/emploi : 3ème rang	- Habitat/aménagement : 1er rang - Environnement/assainissement : 5ème rang	Déficience de la voirie, promiscuité de l'habitat, insalubrité du quartier, réseau d'évacuation des EU non fonctionnel et inondation	Recasement de la population, raccordement des logements au réseau EU, évacuation des berges
<b>ILE</b>						
Sud	2006	3059 (estimation du PDU 2002)	- Education/formation/emploi : 1er rang - santé/action sociales et dynamiques socio-culturelles : 2ème rang - Environnement/assainissement : 3ème rang	- Environnement/assainissement : 3ème rang - Habitat/aménagement : 5ème rang	Vétusté du réseau, problème d'évacuation des eaux pluviales, pas de ramassage des poubelles dans les rues transversales, encombrements des berges (insalubrité, moustiques, odeurs)	Nettoyage des berges : sensibilisations et création de GIE de nettoyage, renouvellement du réseau d'assainissement, raccordement des logements, réhabilitation du réseau d'évacuation des eaux usées, gestion de surlures ménagères (dotations de poubelles, mise en place d'un circuit de ramassage, désencombrement des berges
<b>SOR</b>						
Balacoss	2010	5963 (estimation 2008)	- Education/Formation/Emploi : 1er rang - Environnement/assainissement : 2ème rang - Entrepreneuriat féminin : 3ème rang	- Environnement/assainissement : 2ème rang - Habitat/Aménagement de l'espace : 4ème rang	Carence système évacuation des OM et des EU/EP. Problème de délimitation de Balacos	Création d'un GIE CETOM, dotation de poubelles réglementaires, éradication de dépôts sauvages; extension du réseau d'assainissement et des raccordements
Darou	2000	7565 (estimation PRADEQ 1999)	- Assainissement et hygiène : 1er rang - Aménagement et gestion de l'espace urbain : 2ème rang - Emploi : 3ème rang	- Assainissement et hygiène : 1er rang - Aménagement de l'espace urbain : 2ème rang - Infrastructures de base : 4ème rang	Difficile accès à l'eau potable, routes non aménagées, lotissements inachevés, absence de système de gestion des ordures ménagères, difficulté d'évacuation des eaux usées, inondations, insuffisance et inadaptation du système d'assainissement individuel, dégradation / pollution de l'environnement	Remblayer le quartier, création d'un système d'assainissement, création d'une mutuelle de santé car soins trop chers
Diamaguène	2001	8300 (estimation PRADEQ 1999)	- Assainissement et hygiène : 1er rang - Développement social : 2ème rang - Développement économique : 3ème rang	- Assainissement/hygiène : 1er rang - Aménagement et gestion de l'espace urbain : 5ème rang - Infrastructures de base : 8ème rang	Inondations, absence de système d'évacuation des EU et EP, assainissement incomplet, problème de ramassage des ordures, carence du système électrique public, occupation "anarchique" de la voie publique	Extension du réseau d'assainissement, remblayage des zones inondables, sensibiliser à la gestion autonome

**Tableau 5 : Synthèse des réflexions et requêtes des habitants autour des questions d'assainissement et d'environnement (suite)**

Quartier	Date du PDQ	Nombre d'habitants	Principaux thèmes de préoccupation (les trois premiers par ordre de classement)	Classement des thèmes abordant les questions d'assainissement, environnement et urbanisme (par ordre croissant)	Problèmes recensés	Recommandations d'actions par le PDQ
<b>SOR</b>						
Leona	1998	13537 (estimation ANSD St Louis 1996)	- Assainissement/hygiène : 1er rang - Santé : 2ème rang - Emploi : 3ème rang	- Assainissement/hygiène : 1er rang - Infrastructures de base : 6ème rang - Aménagement et gestion de l'espace urbain : 11ème rang	Absence d'un système régulier et complet d'évacuation des OM, système d'évacuation des EU et EP défectueux et insuffisant, manque de commerces et d'infrastructures socio-éducatives, manque d'espace verts et d'aires de jeux	Mise en place d'un GIE CETOM, réhabilitation et extension du réseau d'évacuation des eaux usées, mise en place d'un système d'évacuation des eaux pluviales, construction de maisons de quartier
Medina Course/ Pethiely/ Guinaw Rail	2010	8120 (estimation ADC 2010)	- Education/formation/emploi : 1er rang - Santé/action sociale : 2ème rang - Infrastructures/équipements : 3ème rang	- Infrastructures/équipements : 3ème rang - Assainissement/environnement : 4ème rang - Habitat/aménagement de l'espace : 7ème rang	Carances du réseau d'électricité public et des raccordements, du réseau d'adduction d'eau et des infrastructures socio-éducatives; absence du réseau d'assainissement et insalubrité; limites de quartiers incertaines et pas de lotissement	Construction d'une maison de quartier, d'une case des tout petits, construction d'un réseau d'assainissement, renforcement du réseau de ramassage des ordures GIE CETOM, éradication des dépôts sauvages sur la voie ferrée, dotations de poubelles,
Ndiolofène Nord	2010	10173 (estimation ADC 2010)	- Assainissement/Environnement/Gestion des risques, catastrophes et inondations : 1er rang - Formation/Entrepreneuriat/Insertion Professionnelle : 2ème rang - Education : 3ème rang	- Assainissement/Environnement/Gestion des risques, catastrophes et inondation : 1er rang	Faible réseau des EU et EP, stagnation des EP, faible adhésion des ménages aux GIE CETOM, faible couverture du GIE CETOM, renvoi aux déchets	Extension du réseau d'assainissement, sensibiliser au dépôt d'ordures pour le ramassage et ramblayer les zones basses autrement, rendre l'adhésion au GIE CETOM accessibles aux habitants et créer un nouveau GIE
Ndiolofène Sud - Cité Niakh	2013	8232 (estimation ADC 2010)	- Environnement/Assainissement : 1er rang - Infrastructures/Equipements : 2ème rang - Habitat/Aménagement de l'espace : 3ème rang	- Environnement/Assainissement : 1er rang - Habitat/Aménagement de l'espace : 3ème rang	Absence de réseau d'évacuation des EU et EP à Cité Niakh et faible réseau à Ndiolofène Sud; emprise de certaines habitations sur la voie publique	Sensibilisation à l'assainissement et à l'éradication des dépôts sauvages d'ordures, assainissement des deux sous-quartiers; mobilisation du cadastre et de l'urbanisme pour la régularisation de titres fonciers et l'expulsion des résidents d'espaces publics occupés illégalement
Pikine (Pikine I, II et III)	2008	34687 (estimation PDU 2005)	- Habitat/Aménagement de l'espace 1er rang - Education/Formation/Emploi : 2ème rang - Santé /action sociale et dynamiques socio-culturelles : 3ème rang	- Habitat/Aménagement de l'espace : 1er rang - Environnement/Assainissement : 6ème rang	Inachèvement de la restructuration (c'est aujourd'hui fait), difficulté d'accès au quartier, insécurité et déficit d'éclairage public; difficulté d'évacuation des EU et EP; problème de gestion des ordures ménagères	Achever la restructuration, création d'un réseau d'assainissement, ramblayer les zones inondables, sensibilisation sur la gestion des OM, renforcement des moyens logistiques des GIE CETOM
<b>PERIPHERIE (zone continentale de la ville)</b>						
Khor	2000	2093 (estimation ADC 2000)	- Environnement : 1er rang - santé : 2ème rang - Education/formation : 3ème rang	- Environnement : 1er rang - Aménagement et gestion de l'espace urbain : 5ème rang - Assainissement et hygiène : 8ème rang	Inondations, remontées salées, nuisances causées par l'abattoir, carence du réseau électrique, aménagements inadéquats, insécurité routière, carences d'espaces publics et aires de jeux pour la vie de quartier, carences du système d'adduction d'eau et d'évacuation des eaux usées	Constructions de digues, réflexion du canal, ramblayage des rues, création de stations de pompage, création de réseaux d'évacuation des eaux usées et pluviales, instaurer un comité de suivi des travaux du quartier, étendre le réseau d'adduction d'eau
Bango	2008	4413 (estimation ANSD 2008)	- Infrastructures/équipements : 1er rang - Santé/action sociale : 2ème rang - Assainissement/Environnement : 3ème rang	- Environnement / Assainissement : 3ème rang - Habitat/aménagement de l'espace : 4ème rang	Problème de gestion des ordures ménagères, absence du réseau d'évacuation des eaux usées et pluviales, déficit d'entretien de l'aqueduc, insuffisance d'aménagement des terres agricoles, difficultés d'accès au quartier.	Réhabilitation urgente du poste de santé, dotation d'une ambulance, développement d'un réseau d'assainissement pour éviter les déversements dans les rues et dans l'aqueduc (déchets, eaux usées, eaux pluviales)

Le tableau de synthèse ci-dessus permet d'identifier les enjeux des quartiers (dont les PDQ étaient disponibles à l'ADC). Tout d'abord, les composantes concernant l'environnement et l'assainissement sont mentionnées au sein de chaque quartier, ce qui montre bien que, quel que soit le type de quartier, d'architecture, d'environnement et de localisation, les besoins fondamentaux sont évoqués partout. Les termes « **absence** », « **carence** », « **défaillance** » et « **obsolète** » sont utilisés pour décrire les réseaux d'assainissement qu'il s'agisse du réseau des EP ou des EU. La même observation est faite concernant la gestion des ordures ménagères et des dépôts sauvages sont décrits dans tous les quartiers. Notons que le fait de bénéficier d'un ramassage mécanisé sur certaines portions de rues n'empêche pas la présence de ces dépôts. Seul le quartier de Khor n'aborde pas le problème de gestion des déchets mais il convient de rappeler qu'ils sont utilisés pour la mise en culture des parcelles de maraîchage et que de ce fait cette gestion tout à fait particulière, en lien avec le GIE CETOM, n'est pas considérée comme une nuisance. Bango, bien qu'ayant aussi une forte activité maraîchère, souhaite tout de même inscrire la gestion des ordures dans ses priorités sur le PDQ.

Ici, il existe donc une trame commune à toute la ville par l'intermédiaire de ces deux thèmes mais, en parallèle de cela, les particularités liées à l'emplacement des quartiers dans la ville ou leurs activités, transparaissent aussi.

Pour exemple, je m'arrêterai un instant sur le PDQ de la langue de Barbarie qui rapporte, avec la composante « aménagement », les problèmes d'inondations fluviales et maritimes subis en utilisant les termes « **avancée sur la mer** » ou « **inondations récurrentes** ». Ce quartier a une forte identité liée à son activité principale, la pêche. Ainsi, personne ne souhaite s'éloigner de la mer malgré les propositions de recasements vers Ngallèle. Des déplacements ont pourtant été réalisés au 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècle vers Sor, comme cela fut le cas après un raz-de-marée à Guet Ndar en 1912 mais aussi 1925. Cette année-là, les habitants sinistrés de la langue de Barbarie ont été relogés à Balacoss. Plus récemment, ces déplacements ont de nouveau été envisagés sur la partie continentale (non encombrée comme Sor) en 2005 mais n'ont débuté qu'en 2012 à cause des réticences, notamment. La photo suivante (cf. illustration n°15) montre ces constructions de recasements faites en parpaings couvertes de toits en tôle. Elles se situent au bord de la route nationale 2, à environ 6,5km de la mer et du fleuve alors que les personnes dépendantes de ces activités n'ont pas

toutes la possibilité de se déplacer facilement vers la langue de Barbarie (pas de voiture, coût des transports par exemple).

**Illustration 15 Site de recasement des réfugiés de la langue de Barbarie**



Source : Alice Furtado, mai 2013, face à Bango, Saint-Louis, Sénégal, orientation sud-ouest. Capture d'écran Google Earth, 2021.

*A sa construction, ce site est d'abord vu comme une aberration par certains habitants de la langue de Barbarie car, s'installer si loin, revient à changer d'activité et ne plus pratiquer la pêche ou la vente de poisson et le type de construction diffère complètement de ce que les habitants connaissent.*

Les choses se sont accélérées en 2018 avec la promesse faite par la France<sup>58</sup>, en 2018, d'apporter une enveloppe de 15 millions d'euros<sup>59</sup> pour aider à la préservation de la zone côtière de la ville. Cela a permis l'édification d'une digue de protection la même année, sous la direction d'Eiffage<sup>60</sup>. Dans un même temps, en partenariat avec la Banque Mondiale qui a débloqué 24 millions d'euros<sup>61</sup>, le gouvernement du Sénégal a lancé un projet intitulé Projet de Relèvement d'Urgence et de Résilience à Saint-Louis (SERRP) dont l'un des objectifs est de reloger la population directement touchée par les submersions marines. Des logements appelés « unités mobiles » ont pris place près de l'Université Gaston Berger, à Djougop, à un

<sup>58</sup> La participation de la France, par l'intermédiaire de l'AFD, a été très controversée avec des critiques concernant une attitude trop paternaliste et un maintien de la relation « françafrique » mais ce n'est pas ici l'objet de nos considérations

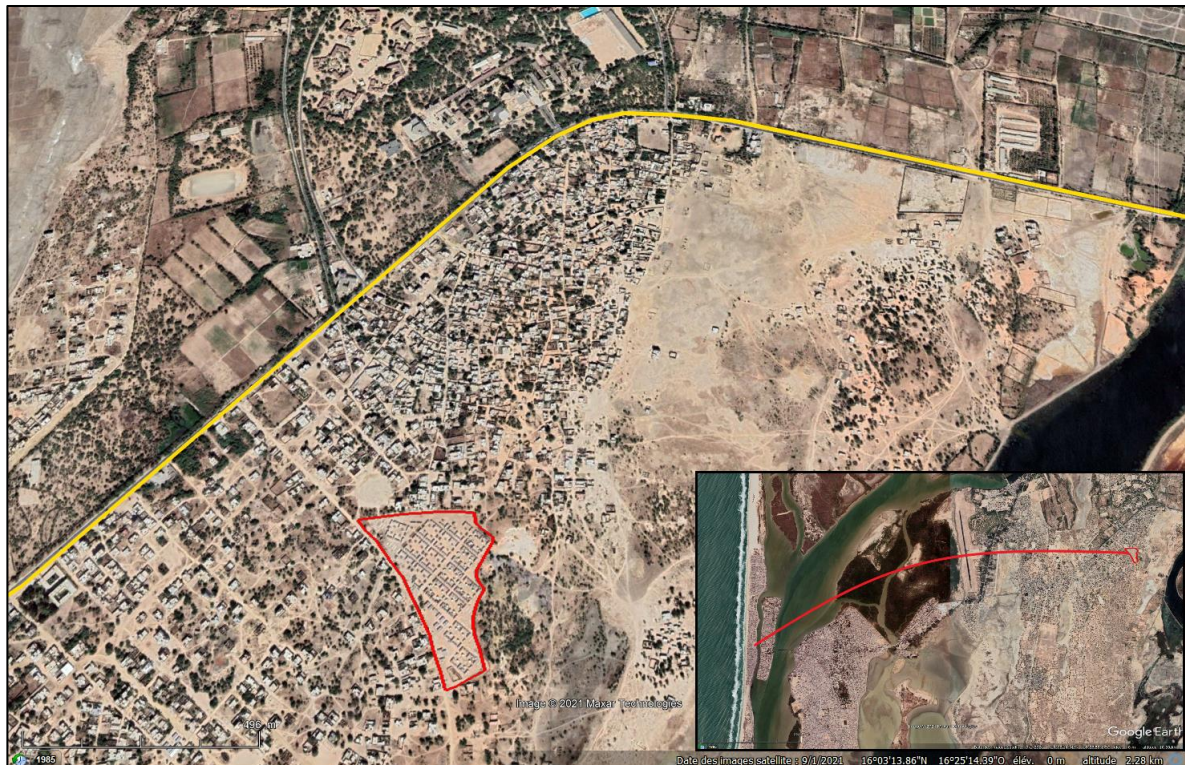
<sup>59</sup> Soit 10 milliards de FCFA environ

<sup>60</sup> Eiffage est un groupe français de BTP

<sup>61</sup> Soit 15 milliards de FCFA environ

peu plus de 10km de la langue de Barbarie, et donc, des quartiers de pêcheurs (cf. illustration n°16, la zone est entourée de rouge et se trouve non loin de la route nationale 2, ici en jaune). Ces tentes posées sur des dalles de béton ont vocation à être temporaires mais elles sont toujours occupées en 2021 et d'autres unités mobiles ont été implantées entre 2020 et 2021. Une deuxième phase de déplacements est prévue pour 2023.

***Illustration 16 : Zone de recasement temporaire des sinistrés dans des unités mobiles à Djougop***



Source : Agence de Développement Municipal (ADM), 2019, Google Earth 2021.

Le projet envisage l'aménagement permanent d'une zone proche avec construction de marchés, écoles et autres infrastructures. Par ailleurs, des formations sont mises en place pour permettre, aux habitants qui le souhaitent, de se reconverter dans des activités de maraîchage notamment puisque les ressources apportées par la pêche sont perdues. Toutefois, les constructions définitives ne pourront être débutées que lorsque les personnes résidentes dans la zone d'implantation du projet n'auront été indemnisées pour leur déplacement :

*« Pour l'aménagement des 13 ha du site de Djougop pour le relogement définitif, les travaux auront des impacts sur les terres du domaine public de l'Etat occupées irrégulièrement par les populations locales à l'intérieur des emprises du site du Projet. Ainsi, le projet va affecter 17*

*constructions dont 05 maisons habitées et 12 maisons en construction, ainsi que 43 terrains nus.*

*La zone des 13 ha pour le relogement définitif ne pourra faire l'objet de démarrage de travaux d'aménagement que lorsque tous les biens affectés seront intégralement compensés et les PAP totalement réinstallées conformément aux mesures prévues dans le présent PAR. »*

(Agence de Développement Municipal (ADM), 2019)

La langue de Barbarie est le théâtre d'un autre phénomène qui impacte l'environnement ainsi que le bien-être des habitants. L'occupation illégale d'espaces tels que les berges fluviales ou la voirie sont la résultante de l'urbanisation de cette langue sableuse déjà trop densément peuplée. Dès les années 70, des expulsions ont eu lieu pour libérer les berges d'installations illégales. En 2016, dans le quartier de Guet Ndar, une opération communale de destructions des installations non autorisées a été lancée, après plusieurs semaines de mise en garde. L'opération a nécessité l'intervention de la police car des mosquées ont également été rasées ce qui a suscité la colère de nombreux habitants du quartier et de la commune plus largement, selon le journal en ligne local *Ndarinfo.com*<sup>62</sup>.

---

<sup>62</sup> Selon les articles du 24/10/2016 « Urgent – Démolition des mosquées : ca chauffe à Guet Ndar » [https://www.ndarinfo.com/URGENT-Demolition-des-mosquees-ca-chauffe-a-Guet-Ndar\\_a17285.html](https://www.ndarinfo.com/URGENT-Demolition-des-mosquees-ca-chauffe-a-Guet-Ndar_a17285.html) « et du 12/11/2016 « Direct – Guet-Ndar : l'Une des mosquées, détruite. » [https://www.ndarinfo.com/DIRECT-GUET-NDAR-l-une-des-mosquees-detruite\\_a17455.html](https://www.ndarinfo.com/DIRECT-GUET-NDAR-l-une-des-mosquees-detruite_a17455.html).



### **Illustration 17 : Aménagement et gestion des ordures ménagères sur la berge**



Source : Alice Furtado, octobre 2013, face à Guet Ndar, Sud, Saint-Louis, Sénégal, orientation ouest.

*La photo ci-dessus est prise du quartier Sud en direction de Guet Ndar. Elle permet de constater l'occupation des berges. Des tentes de fortune sont installées au milieu de bâtisses en béton qui servent à stocker du matériel de pêche, de linge qui sèche, de pirogues et de dépôts sauvages d'ordures au milieu desquels des animaux cherchent de la nourriture. En arrière-plan, des immeubles de deux ou trois étages ainsi qu'une mosquée ne sont pas concernés par le plan de dégagement des berges. Des constructions individuelles, mosquées et écoles ont dû être déplacées moyennant une compensation financière, mais les fonds ont mis du temps à venir. En 2021, les images satellites de Google Earth montrent la reconstruction d'au moins deux structures en béton sur la zone concernée. Lorsque la même opération a été relancée à Goxum Bacc, la population a également montré une opposition et une résistance.*

A Khor, la thématique de l'eau et des inondations constitue ici encore des objectifs spécifiques dans le PDQ, même si les spécificités du quartier diffèrent quelques peu. En effet, le document a été rédigé alors que de fortes inondations frappent le quartier, ainsi les enquêtes pointent la récurrence des inondations et la rupture de l'aqueduc de Bango-Khor utilisé (illégalement) aussi pour l'arrosage des jardins maraîchers. La réfection du canal est demandée faisant également fonction de digue protectrice. Les demandes concernent donc des actions de prévention des inondations mais aussi de gestion avec la mise en place d'un système de pompage et la création d'un réseau d'assainissement pour la gestion des eaux pluviales et usées. Les autres requêtes concernent des besoins d'infrastructures telles que des écoles, des aires de jeux pour enfant et d'espaces publics. Dans sa thèse, Thomas Maillard

effectue un bilan des réalisations menées à Khor à partir des objectifs du PDQ ainsi, onze des vingt-trois plans d'actions envisagés ont été réalisés et ils concernent surtout la création d'infrastructures avec la création d'une école, une bibliothèque, une case des tout-petits, une salle polyvalente et un poste de santé (Maillard, 2018).

Diamaguène étant le premier quartier à avoir bénéficié d'un PDQ et d'un conseil de quartier, il est donc le premier à faire un renouvellement de son PDQ (et le seul en 2015). Le bilan réalisé permet de constater la réussite de douze points d'action et notamment dans le domaine de :

- l'assainissement (créations de sanitaires et raccordements au réseau),
- la gestion des ordures ménagères (mise en place du GIE CETOM)
- la santé (réhabilitation du dispensaire, formation de relais pour la sensibilisation et prévention, création d'une mutuelle de santé)
- l'appui à l'émergence d'initiatives locales de gouvernance, de vie locale et/ou associative (réhabilitation d'un bâtiment pour le CDQ, formations pour la gestion de micro-projets, appui financier à des associations de quartiers, appui aux GPF (Groupement de Promotion Féminine).

Le PDQ de 2001 garde la même trame et les mêmes grandes orientations. Après enquête auprès de la population, par l'intermédiaire du porte à porte et d'enquêtes participatives, l'assainissement et les développements social et économique persistent dans les priorités.

Au travers de ce sous-chapitre, des contradictions sont visibles entre les volontés de l'Etat qui souhaite autonomiser les communes par l'intermédiaire de la décentralisation, à compter de 2013, et les réalités locales de Saint-Louis qui mettent en lumière les problèmes financiers rencontrés par de nombreuses communes du pays. Pourtant dans un même temps, j'observe l'émergence d'institutions dans la ville qui œuvrent au développement de la gouvernance locale par la voix du quartier. Toutefois, ces initiatives nécessitent des financements pour lesquels les bailleurs internationaux et autres acteurs financiers extérieurs sont sollicités. Ainsi, l'Etat est désengagé mais les besoins perdurent, rendant la ville dépendante de certains financements et projets.

Les PDQ sont de formidables outils pour comprendre le fonctionnement d'un quartier ainsi que son identité tout comme les problèmes auxquels il est confronté et les solutions à

envisager. En 2021, la ville en compte 22 pour couvrir les 33 sous-quartiers de la ville, soit la totalité des quartiers de la ville (regroupement de Pikine I, II et III ou encore Ndiolofène Sud et Cité Niakh). Pour la réalisation de chaque point, les partenaires sont identifiés comme des institutionnels nationaux, membres de la coopération décentralisée, bilatérale ou multilatérale. La dépendance mise en avant plus tôt (Marie & Idelman, 2010; Piveteau, 2005; Sané, 2016) est donc bien visible dans ces documents. Certains projets de grande envergure sont catégorisés par ordre d'importance. Ici, la récurrence des questions liées à l'assainissement et la gestion des ordures ménagères m'intéresse tout particulièrement pour les conséquences potentielles sur le paludisme, par le biais de son hôte, l'anophèle, qui est très sensible à toutes modifications de l'environnement. Il s'agit donc d'examiner les aspects de la salubrité des quartiers de la ville.

## 3.2 La gestion de l'assainissement liquide à Saint-Louis :

Point crucial au développement urbain, l'assainissement constitue aussi une forme d'ancrage dans le quartier, puisqu'il permet aux habitants de s'y installer et d'évoluer. Pour rappel, « *L'assainissement liquide s'entend de la gestion des eaux usées, des excréta et des eaux pluviales en vue de prévenir des dommages à la santé et à la sécurité de l'homme, ainsi qu'à l'environnement* »<sup>63</sup>, selon la définition du gouvernement. Dissoute officiellement en 1999, la Société Nationale d'Exploitation de Eaux du Sénégal (SONEES) était chargée jusqu'en 1995 de la gestion de l'hydraulique et des réseaux d'assainissement à travers le pays. Elle est alors scindée en trois entités, publiques et privée. Voici donc les trois acteurs de l'assainissement et de l'hydraulique à Saint-Louis:

- **La Société National des Eaux du Sénégal (SONES)** : société publique qui gère le patrimoine hydraulique, les investissements ainsi que les contrôles liés à la qualité des réseaux et de l'eau elle-même.
- **La Sénégalaise des Eaux (SDE)** : est une entreprise privée qui assure l'exploitation des réseaux, ainsi que la commercialisation de l'eau et donc la gestion des abonnements entre autres. La SDE appartient à un groupe français déployé à travers le continent africain et qui collabore à la gestion des services publics des pays (distribution d'eau et d'électricité)
- **L'Office National de l'Assainissement au Sénégal (ONAS)** : Institution publique placée sous tutelle du ministère de l'assainissement et de l'eau qui est autant à la maîtrise d'œuvre qu'à la maîtrise d'ouvrage pour les réseaux d'eau usées et pluviales, ainsi que le patrimoine (équipement et immobilier).

La SONES et surtout l'ONAS travaillent bien évidemment dans et avec la commune mais aussi avec d'autres partenaires en favorisant la mise en place d'actions ciblées, et notamment à partir des PDQ. La SDE, quant à elle, gère la distribution de l'eau potable en enregistrant les abonnements et les paiements des habitants.

---

<sup>63</sup> Selon l'article premier de loi n° 2009-24 du 08 juillet 2009 portant Code de l'Assainissement.

Selon un rapport de l'ONU-habitat, « *l'assainissement collectif des eaux usées au Sénégal ne concerne actuellement que sept centres urbains (Dakar, Rufisque, Louga, Saint-Louis, Kaolack, Thiès et la station touristique de Saly à Mbour). De toutes ces localités couvertes, seules la commune de Dakar et la station touristique de Saly sont dotées d'installations complètes d'assainissement collectif (réseaux, stations de relèvement, stations de traitement). Le taux d'accès à l'assainissement en milieu urbain se situait en 2007 à 63,9 % en 2007.* » (ONU Habitat, 2012). A Saint-Louis en 2011, l'année où les enquêtes de l'ONU ont été menées, l'ONAS considérait que la ville était assainie à 46% (Furtado, 2011). Depuis, plusieurs projets ont été réalisés pour raccorder des rues ou portions de quartier au réseau :

- **2011** : Inauguration du réseau d'assainissement dans le quartier de Darou, mais toute la partie est, présentée au chapitre deux ne dispose d'aucun réseau.
- **2013-2015** : Raccordement au réseau d'eaux usées de Ndiolofène Nord
- **2012-2022** : En profitant du Programme Décennal de Lutte contre les Inondations (PDLI), Saint-Louis a entamé la réfection du réseau vétuste en amiante-ciment de l'Île soit 2000m en 2013 et 2000m en 2014. Pour cela, avec un rabattement de nappe a été fait au préalable avant le remplacement de la canalisation (cf. illustration n°18). L'opération a été répétée en 2015 et notamment au quartier Sud.
- **2016** : L'Etat sénégalais lance le programme de l'assainissement de dix villes du pays dont Saint-Louis fait partie et qui doit permettre d'améliorer l'assainissement dans les quartiers de Sor et sur la langue de Barbarie, ce qui permettrait à Guet Ndar d'être assaini à 90-95%. Les travaux débutent en 2018 à Saint-Louis

### **Illustration 18 Opération de renouvellement du réseau d'eaux usées sur l'île**



Source : Alice Furtado, Octobre 2013. Rue de France, Nord, Saint-Louis, Sénégal. Orientation Sud.

En 1997, après la naissance de l'ONAS, lorsque la première station de pompage a été construite, il n'y avait pas de réseau d'évacuation des EP. En 2005, 15 % de la ville est raccordé à un réseau d'évacuation des EU mais ce chiffre cache une disparité éloquentes : 100 % de l'île est raccordé, tandis qu'à Pikine, le taux est de 0 %, selon Plan Directeur d'Assainissement (PDA) 2015. Aujourd'hui, il y a treize stations de pompage et 40km de réseau. En 2017<sup>64</sup>, C'est 98,7 % de la population qui dispose d'un système d'assainissement, mais dans le détail, 48,5 % de la population saint-louisienne serait raccordée au système collectif, les autres seraient en assainissement autonome<sup>65</sup> : 35 % à une fosse septique, 15,2 % à une fosse étanche (doit faire l'objet d'une vidange) (ONAS, 2017).

Si l'évolution positive est bien réelle, il reste plusieurs problèmes majeurs pour parvenir à un assainissement satisfaisant dans la ville. Tout d'abord, précisons que les EU du Centre de Santé

<sup>64</sup> Il s'agit des données les plus récentes concernant le raccordement au réseau EU de la ville.

<sup>65</sup> Assainissement autonome : individuel ou semi –collectif non raccordé.

(CS) et de l'hôpital régional sont toutes déversées dans le réseau collectif sans aucun traitement préalable, il y a donc un risque sanitaire élevé.

Ensuite, comme évoqué dans le chapitre 2, certains quartiers intégrés ou non à des programmes de développement et/ou d'assainissement, font l'objet de restructurations et de créations de réseaux d'évacuations des eaux pluviales. Toutefois, et le directeur de l'ONAS en poste en 2015 le regrettait, l'ONAS n'est pas systématiquement associée à ce type de travaux. Ainsi les raccordements peuvent être difficiles comme ce fut le cas pour Darou où les diamètres de tuyaux utilisés ne correspondent pas aux standards de l'ONAS. En cas de problème et d'éventuelle nécessité d'intervenir, l'ONAS impuissante fait parfois l'objet de critiques alors que les acteurs du dit-projet, en maître d'ouvrage, ne sont plus sur le terrain (coopération étrangère, associations ou ONG) par exemple. La même situation s'est produite en 2008-2009 avec la restructuration de Pikine. De nombreux engorgements sont signalés les années suivantes sans que l'ONAS puisse résoudre le problème de manière permanente, ce qui augmente les pratiques habitantes qui consistent à déverser des eaux usées dans les rues ou dans le bassin de déversement des EP (qui se trouve au sud-ouest du quartier). Il conviendrait d'ajouter ce type d'informations dans le PDA afin de permettre à l'ONAS de retracer plus rapidement l'historique de construction d'un réseau dans une portion de rues ou quartier. Le PDA devait d'ailleurs faire l'objet d'une réactualisation, selon le directeur de l'ONAS Sénégal, en avril 2021. Ces mises à jour doivent avoir lieu régulièrement compte-tenu de l'évolution de l'urbanisation, et Saint-Louis est un bon exemple de cette rapidité.

Enfin, il convient de s'arrêter un instant sur cette notion de quartier assaini ou non. Selon le directeur de l'antenne régional de l'ONAS, un quartier est assaini s'il comporte au moins 50% d'un réseau d'EP ou EU, c'est-à-dire :

- Pour les eaux usées : il s'agit du collecteur, des stations de relèvement, du réseau et des raccordements faits chez les particuliers
- Pour les eaux pluviales : il s'agit des bouches de sortie des eaux pluviales et des stations de relèvement, des stations de pompages, des canalisations d'évacuations des eaux pluviales et des égouts avec regards dans les rues et à l'intérieur des concessions.

Ces critères soulèvent plusieurs questions. Dans quelle mesure un réseau est-il considéré comme « complet » ? Toutes les bâtisses raccordables le sont-elles ? Comment toutes les

comptabiliser ? De plus, l'ONAS ne peut se baser que sur les quartiers où un adressage est en place pour la création d'un abonnement. Pourtant, et ce phénomène est observable dans nombreuses communes du pays et au-delà, les villes dont l'urbanisation est très rapide ne parviennent pas à rattraper cette extension, en rappel au « *déphasage* » évoqué par Cheikh Sarr. Ainsi, nous pouvons imaginer que certains quartiers à l'exemple de Darou ou Ngallèle ne sont que partiellement assainis. Les déplacés de la langue de Barbarie qui se trouvent à Khar Yalla disposent d'un assainissement autonome (les fosses doivent être vidangées) tout comme à Djougop mais ils ne sont raccordés à aucun réseau collectif.

Malgré de nombreux projets en cours ou achevés, les enquêtes de terrain qui suivent, montrent qu'il existe encore des pratiques habitantes qui vont à l'encontre des logiques de salubrité. Il semble qu'elles découlent des observations faites des habitants et montrent simplement une adaptation à une situation de carences multiples.

A Saint-Louis, outre les défaillances liées au manque de réseaux d'assainissement, la saison des pluies joue directement sur le bon fonctionnement des réseaux mais aussi des pratiques habitantes. Les conséquences des fortes pluies exacerbent fortement les problèmes. Pour étayer cette idée, j'utilise les questionnaires soumis aux habitants. Les coupures d'eau intempestives apparaissent également, ici, comme un élément fondamental et redondant qui apporte une nouvelle clef de lecture quant aux pratiques observées vis-à-vis de l'eau et qui, de surcroît, constituent un facteur de risque environnemental du paludisme. J'inclue donc les pratiques en rapport avec « l'eau de boisson ». Le questionnaire soumis apporte quelques éléments de réponses quant à la pratique des saint-louisiens concernant l'utilisation de l'eau potable.

**Tableau 6 : Provenance de l'eau potable dans les concessions intégrées à l'enquête**

	Utilisation robinet	Utilisation Eau minérale	Utilisation Borne fontaine	Utilisation Fleuve	Utilisation chez un voisin
Oui	35	18	2	2	4
Non	5	22	38	38	0

Source : Enquêtes de terrain, septembre à novembre 2015.

L'approvisionnement en « eau de boisson » peut provenir de sources multiples à Saint-Louis et cela renvoie à l'interrogation soulevée plus tôt par la définition d'un quartier assaini. Ici,



tout comme le décrivent Sylvie Jaglin et Anne Bousquet (2007) concernant l'accès à l'eau potable, les données officielles ne distinguent pas les habitants qui disposent d'un approvisionnement dans sa concession, à la borne fontaine ou chez le voisin malgré les différences énormes que cela constitue dans la vie quotidienne (Jaglin & Bousquet, 2007). Sur les quarante concessions interrogées, trente-cinq disposent d'un robinet raccordé au réseau d'adduction en eau potable de la ville, pour leur consommation au sein de la concession et cinq n'en ont pas, ou ne s'en servent pas comme eau de boisson. Parmi ces trente-cinq concessions, seize d'entre elles ont également recours à de l'eau minérale en bouteille et deux autres puisent de l'eau dans le fleuve pour les tâches quotidiennes mais déclarent en pas la boire. Ainsi, dix-sept concessions disposent de leur robinet comme unique source d'eau potable.

Cinq concessions ont donc répondu négativement à l'utilisation du robinet comme eau potable, un usager préfère l'eau minérale en bouteille, les quatre autres ne sont pas raccordées. Dans ces quatre concessions, l'eau potable est collectée chez les voisins principalement :

- deux se fournissent à la borne fontaine la plus proche en complément
- un achète aussi de l'eau minérale
- un n'utilise que l'eau de ses voisins

Trois concessions paient un dédommagement à leurs voisins pour compenser l'approvisionnement qu'ils leur fournissent. Les habitants doivent également s'acquitter d'un abonnement auprès d'une fontainière. En effet, il s'agit généralement d'une femme du quartier chargée de veiller au règlement des consommations d'eau, au bon fonctionnement de la borne et au signalement de tout problème. Ces quatre concessions ne disposent donc pas directement d'un accès à l'eau, à tout moment.

Trente-six des concessions enquêtées font des réserves d'eau. Pour trente-deux d'entre elles, les coupures d'eau sont à l'origine de cette pratique, les quatre autres sont contraintes de le faire, n'ayant pas de branchement à l'intérieur de la concession.

Les réserves sont contenues dans des objets collecteurs contenant allant de la bouteille de « Kirène »<sup>66</sup> aux fûts de 100 ou 200L. Le traditionnel canari<sup>67</sup> (cité deux fois) a, petit à petit, fait place aux bidons de 20L (utilisé par trente concessions) qui ferment avec un bouchon à vis, réduisant ainsi les possibilités de créer des gîtes pour les moustiques. Les fûts, peu utilisés (concerne quatre concessions), ne sont pas fermés de manière systématique par les utilisateurs : leurs usagers ne sont pas forcément les non détenteurs de robinet dans la concession. Cela signifie que la taille du contenant dédié aux réserves est indépendante du raccordement à l'eau et ne peut donc être vue comme un facteur d'exposition au risque de paludisme.

L'assainissement inclut également la question à des sanitaires (douches + toilettes). Toutes les personnes interrogées disposaient alors des deux équipements au sein de la concession à l'exception d'une personne. Cette dernière était installée seule dans sa boutique depuis peu et cherchait un logement. En attendant, elle payait un dédommagement à ses voisins pour pouvoir accéder aux commodités.

Les coupures sont fréquentes dans la ville, particulièrement pendant la saison des pluies et son un sujet de tension. Les enquêtes montrent des disparités entre les concessions au sein d'un même quartier. C'est le cas dans le quartier de Darou où, d'une rue à l'autre, des habitants se retrouvent sans approvisionnement en eau une fois par mois, tandis que d'autres subissent des coupures hebdomadaires. Le quartier Sud de l'Île connaît le même phénomène, où des coupures sont notées d'une fois par mois à tous les jours. Le quartier Sud est doté d'un système de canalisations qui remonte à la période coloniale, et seulement depuis 2011 pour Darou. La situation est similaire dans les deux quartiers mais ce sont les causes des coupures qui les distinguent. Selon l'ONAS, les coupures d'eau potable, dans la ville, sont diverses. Sur l'Île, c'est majoritairement la vétusté du réseau qui engendre des ruptures de canalisations en amiante-ciment. D'importants travaux sont entrepris depuis 2013 pour remplacer petit à petit le réseau par l'intermédiaire du PDLI évoqué plus haut. A Sor, les remontées de nappe pendant la crue du fleuve engendrent des inondations qui ne s'évacuent pas systématiquement à cause

---

<sup>66</sup> Eau minérale naturelle sénégalaise très répandue et consommée dans le pays. Pour demander de l'eau minérale dans des commerces ou restaurants, il est fréquent de demander une « Kirène ». Il s'agit d'une antonomase, une figure de style qui consiste à transformer un nom commun en nom propre et inversement.

<sup>67</sup> Jarre en terre cuite servant traditionnellement à conserver de l'eau, de moins en moins utilisée aujourd'hui.

de digues construites. De plus, les déchets utilisés pour remblayer les zones inondables entraînent des mouvements dans le sol qui déplacent, écrasent et parfois détruisent les canalisations comme cela a été observé à Darou.

Par ailleurs, les réseaux d'évacuation des eaux pluviales et usées, particulièrement sollicités pendant la saison des pluies, subissent également des défaillances qui se répercutent sur la population. En voici deux causes majeures : saturation des réseaux en cas de fortes pluies et encombrements de ces derniers par des détritits.

***Illustration 19 : Canalisation d'évacuation des eaux pluviales à Balacos***



*Source : Alice Furtado. Avril 2011. Balacos, Sor, Saint-Louis, Sénégal. Orientation Sud.*

La photo ci-dessus montre une situation courante à Saint-Louis pendant la saison sèche. Les canalisations des EP, que les dalles ne couvrent que partiellement (soit parce qu'elles sont cassées ou parce qu'elles sont manquantes), sont bouchées par des détritits. Des tas d'ordures et d'eaux stagnantes à l'intérieur témoignent de la nécessité d'effectuer des interventions.

Pour limiter les engorgements, l'ONAS effectue des curages préventifs des canalisations d'évacuation des EP : « opérations pré-hivernales » entre mai et juin, dès avril si c'est un gros secteur. Elle réalise aussi de petits curages ponctuels pendant l'hivernage.

A Saint-Louis, les habitants relatent des problèmes d'assainissement vécus ou observés autour de chez eux et qui nécessitent des interventions de l'ONAS pendant la saison des pluies. Il s'agit des sables et déchets qui bouchent les regards et les grilles avaloires des réseaux des eaux pluviales, à l'instar de la photographie ci-dessus. Ces incidents doivent être traités en urgence car lors de fortes pluies, cela peut être sources d'inondations dans les concessions, face auxquelles les habitants opposent des réactions variées :

**Tableau 7 : Dispositifs d'évacuations des eaux pluviales au sein des concessions**

	Concessions disposant d'un système d'évacuation des eaux pluviales	Concessions dont l'eau pluviale s'infiltré dans le sol naturellement (sable)	Concessions menant une action particulière pour évacuer l'eau	Sans réponse
Nombre de concessions concernés	12	18	6	5

Source : Enquêtes de terrain, Septembre à Novembre 2015.

Pour évacuer l'eau stagnante, les habitants utilisent des seaux d'eau, des motopompes ; ils creusent des rigoles à travers la parcelle pour canaliser l'eau qu'une saignée au raz du mur laisse s'écouler dans la rue : c'est la situation de six des quarante concessions interrogées, contraints d'évacuer l'eau de pluie par leurs propres moyens, chez eux. Un autre dispose d'un raccordement mais laisse également l'eau s'infiltrer dans le sol. Ce tableau montre que la plupart des habitants interrogés ne sont pas inondés à l'intérieur de la concession.

Pour compléter, ces réseaux sont fragilisés par les inondations pluviales et fluviales sur les quarante concessions enquêtées, vingt-cinq ne subissent aucune inondation entre 2013 et 2015 dans leur concession. En revanche, sept subissent des inondations qui perturbent le quotidien dans et à proximité directe de la concession<sup>68</sup>, c'est le cas dans les quartiers de Darou (trois), Bango (deux), Ngallèle (une), Ndiolofène (une), quartiers dont l'assainissement n'est pas complet ou inexistant.

<sup>68</sup> « A proximité directe de la concession » signifie que la zone inondée doit être attenante à celle-ci .

**Tableau 8 : Estimation du temps d'inondation dans les concessions des enquêtés**

	Pas d'inondation (entre 2013 et 2015)	Inondation < à 3 jours dans la concession	Inondation > à 3 jours dans la concession	Inondation > à plusieurs semaines (à proximité directe de la concession)	Pas de réponse <sup>69</sup>
Nombre de concessions concernés (sur 40)	25	5	5	2	3

Source : Enquêtes de terrain, septembre à novembre 2015.

La vétusté des réseaux d'eaux, qu'ils soient pluviales ou usées, et particulièrement en saison des pluies, occasionne dans certains cas des refoulements de canalisation jusque dans les concessions. Pikine, comme évoqué plus tôt, est le théâtre de nombreux refoulements de canalisations nauséabonds, selon l'ONAS, qui peuvent gêner la circulation des piétons, contraints de contourner les flaques verdâtres. Ces situations correspondent à celles vécues par treize concessions, qui signalent des refoulements de canalisations ; sur les trois derniers mois qui précédaient l'enquête<sup>70</sup>, et parmi eux, trois sont parvenus à l'enrayer à coup de jet d'eau dans la rue.

Les riverains, dans les quartiers affectés, expliquent ces refoulements par les crues et les mauvaises pratiques de certains habitants ; celles-ci étant motivées par les carences et le dysfonctionnement du système d'assainissement de la ville (ramassage des déchets et réseaux eaux pluviales et usées vétustes).

En effet, moins de la moitié des concessions enquêtées disposent d'un raccordement au réseau d'EU de la ville, soit treize concessions sur quarante. Sur ces treize concessions, sept sont également branchées sur le réseau d'évacuation des eaux pluviales. Quatre personnes représentant leur concession, n'étaient pas en mesure de répondre avec précision à la question et ne sont donc pas inclus dans les résultats suivants :

---

<sup>69</sup> Les déclarations « sans réponse » sont notées ainsi car les personnes interrogées ne pouvaient répondre avec certitude sur les temps d'inondation et la proximité avec la concession, ils ne sont donc pas inclus dans les réponses.

<sup>70</sup> Enquête qui s'est tenue de septembre à novembre 2015, pour rappel.

**Tableau 9 : Dispositifs/modes employés par les enquêtés pour évacuer les eaux usées**

	Concessions disposant de système d'évacuation des eaux usées	Concessions évacuant les eaux usées dans une fosse septique ou étanche	Concessions jetant les usées dans le fleuve, l'océan	Concessions jetant ses eaux usées dans la rue
Nombre de concessions concernés	13	33	2	1

Source : Enquêtes de terrain, septembre à novembre 2015.

Les solides des fosses dites « perdues » n'étant pas traités, elles doivent être vidangées en moyenne tous les six mois, ce que la plupart des enquêtés avouent ne pas être en mesure de faire. Cette vidange est coûteuse, entre 10 000 et 25 000FCFA, à la lecture des PDQ de la ville. Ce prix varie selon le type de vidange effectuée (manuelle ou mécanique) et la taille de la fosse à vider. Les liquides des fosses perdues se dispersent très lentement dans le sol par épandage contrôlés. Les habitants interrogés n'ont pas toujours été en mesure de préciser s'il s'agit d'une fosse septique ou perdue. Trois concessions reconnaissent jeter les eaux usées dans la rue ou dans le fleuve, par obligation mais non par choix.

Les réseaux d'assainissement collectif de la ville (EU et EP) montrent un schéma redondant des milieux urbains. En effet, la commune semble globalement bien desservie mais dans le détail des écarts existent entre les quartiers et même au sein des quartiers comme c'est le cas à Darou. Les quartiers récemment urbanisés comme Ngallèle ne sont pas assainis tandis Ndiolofène Nord, Sud et Cité Niakh sont en cours d'équipement mais aucun réseau pluvial n'existe et les nombreuses zones dépressionnaires du secteur permettent à la nappe d'affleurer pendant l'hivernage. Ceci combiné à la présence de la digue-route, l'eau peine à s'évacuer.

La fiabilité des données sur les questions d'assainissement reste à vérifier puisque les taux de couverture et les taux d'accès qui permettent de déterminer le pourcentage d'assainissement d'un quartier ne sont basés que sur les secteurs intégrés au plan d'adressage. Les autres quartiers, ou sous-quartiers ne seraient pas comptabilisés, sous-estimant ainsi les besoins réels de Saint-Louis. L'agence Régionale de Développement, en partenariat avec le GRET et l'ADC a réalisé un Atlas de l'eau pour la région de Saint-Louis. Si le taux d'accès à l'eau potable

est de 100 %, rappelons tout de même que l'accès peut se faire à la borne fontaine ou chez le voisin, il n'est donc pas direct et est soumis à la présence de tierces personnes, ce qui reste précaire puisqu'il s'agit d'eau potable. Les saint-louisiens semblent donc bien desservis en eau potable, si l'on en juge par les résultats d'enquêtes. Seuls quatre des quarante concessions suivies ne disposent pas de robinet chez eux ; et les réserves d'eau qui concernent la majorité des concessions faites en prévision des coupures, trop fréquentes dans la ville. Les réserves ne constituent pas une exposition au paludisme en permettant le développement des gîtes, en raison des précautions d'hygiène observées par les concessions, il n'y a donc pas de risque direct d'exposition au paludisme, ici.

Par ailleurs, concernant les réseaux, les stations de relevage des eaux pluviales sont littéralement submergées, car trop peu nombreuses, elles ne sont donc pas en capacité d'absorber les quantités d'eau lors des épisodes de fortes pluies. Depuis 2018, en partenariat avec le projet d'assainissement des dix villes du Sénégal, les quartiers cités plus tôt devraient être équipés prochainement grâce à la création d'un système d'assainissement collectif pour les eaux usées mais le retard cumulé laisse les habitants dans des situations vectrices de procédés à risque pour la santé et l'environnement. Les projets d'assainissement se succèdent pour rattraper le retard, le déphasage de la commune qui doit faire face à une population désireuse de s'installer en ville.

Enfin, les résultats obtenus montrent que les habitants n'ont pas de comportement à risque à l'intérieur de la concession. En revanche, autour de celle-ci, dans les rues, les lieux publics, la situation est plus complexe : problèmes d'assainissement, d'aménagement, de comportements « c'est pas moi, c'est les autres »... Les actions à risque ne sont pas toujours conscientisées malgré une connaissance des gestes et actions à proscrire pour parvenir à un niveau acceptable de salubrité. Dans les DQ, il est écrit de manière systématique qu'il faut « **sensibiliser** » la population et lors des phases d'enquêtes, c'est toujours le terme « **d'éducation** » qui revient. Les personnes interrogées déplorent, unanimement, « **le manque d'éducation** » des autres. Pourtant, les gestes et pratiques observées et/ou constatées sur le terrain, s'apparentent plutôt à une adaptation des habitants à une situation incommode qui touche à des besoins primaires d'accès à l'eau et d'évacuation des eaux usées et des déchets. Ces discours, culpabilisants, donnent à la population une responsabilité majeure dans

les problèmes d'assainissement de la commune qui n'a pourtant pas l'équipement suffisant pour ses citoyens.

Le PDQ de Darou élaboré en 2000 est un bon exemple qui permet le constat des problèmes d'assainissement. Après avoir organisé des ateliers de concertations autour des enjeux du quartier, l'ADC à l'origine du PDQ, constate que l'assainissement, l'aménagement et la gestion de l'espace urbain sont les thèmes les plus évoqués en tant que problème, en 2000. Malgré des travaux d'aménagement visant à assainir Darou en 1995, 2005 et 2011, les habitants interrogés mentionnent exactement les mêmes problèmes liés à son caractère inondable, qu'en 2000. Un des interrogés pointe les maladroites des autres habitants sans s'apercevoir qu'en rejetant l'eau qui stagne dans son logement vers la rue, il crée également des eaux stagnantes puisqu'il n'y a pas de grilles avaloires pour les eaux pluviales, ici. Mais alors que faire de cette eau ? Ces mares qui restent plusieurs semaines à proximité des habitants, permettent aux moustiques de s'y développer et de propager des maladies telles que le paludisme.

La vétusté, ou encore leur non-conformité (comme le souligne l'ONAS à propos des interventions exogènes), des réseaux existants combinée aux remontées de nappe, provoque parfois les ruptures de canalisations et aboutit à des coupures d'eau dans les quartiers ou sur certaines portions de rues uniquement. Ces coupures peuvent durer quelques heures à quelques jours. L'année 2013, marquée par une pluviosité remarquable a également subi de nombreuses coupures d'eau pendant l'hivernage et particulièrement entre août et octobre, ceci à cause de ruptures de canalisations aggravées par les pluies. En alternance avec des délestages d'électricité, les quartiers ont tous été touchés successivement. C'est à ce moment précis que se développent des processus d'adaptation de la population qui vont à l'encontre des exigences d'un niveau de salubrité acceptable au quotidien. Ici encore, ces pratiques qui découlent de défaillances dans les réseaux, constituent un marqueur supplémentaire de la vulnérabilité de la ville à l'insalubrité. Par ailleurs, les détritiques prennent une place considérable dans la ville et dans la gestion individuelle de l'assainissement. Non ramassés ou jetés, ils encombreront les rues, canalisations et stations tout en imperméabilisant les sols. Leur empreinte dans l'environnement urbain et physique de Saint-Louis est telle qu'il me semble intéressant de s'arrêter sur la gestion des ordures.



### 3.3 La gestion des déchets à Saint-Louis : de l'insalubrité à la gouvernance locale

La gestion des déchets est une préoccupation majeure à Saint-Louis et elle faisait déjà l'objet de décrets au 19<sup>ème</sup> siècle, comme évoqué au chapitre précédent. Les déchets de la ville sont constitués de déchets ménagers (comprend aussi ceux des commerçants et des artistes), des déchets des marchés (alimentaires ou non), déchets issues de la pêche, le maraîchage ou encore ceux des structures de soins. Tous ne peuvent et ne doivent pas subir le même traitement. Au début des années 1990, avec l'émergence d'initiatives locales en faveur du développement et alors que le deuxième acte de la décentralisation va s'amorcer, l'ADC (œuvrait sous un autre nom et les missions étaient un peu différentes) et le Partenariat participent activement à la mise en place et/ou la pérennisation (difficile) du système de collecte des déchets. En 1994, après concertation, le projet de Collecte, Enlèvement et Traitement des Ordures Ménagères (CETOM) est créé avec le Partenariat. Il s'agit d'inclure les saint-louisiens, en employant des jeunes des quartiers concernés, pour la collecte et le tri des déchets ménagers, par la création de Groupements d'intérêts Economiques (GIE) CETOM<sup>71</sup>. Déployés sous forme de test dans quatre quartiers de la ville, ils seront rapidement étendus : en 2000, à la création de l'ADC qui intègre les activités de développement de ce secteur, la ville comptait neuf GIE. Les habitants qui bénéficient de ce service doivent s'acquitter, par le biais d'un abonnement mensuel, d'une somme allant de 500FCFA à 2 000FCFA<sup>72</sup>. Ce prix dépend du quartier et du type de service proposé (ramassage hebdomadaire, bihebdomadaire, quotidien etc.) en fonction des besoins de la concession.

La gestion des ordures ménagères fait donc partie des neuf compétences communales depuis 1996. La commune doit à compter de cette loi du Code des Collectivités Locales assurer le ramassage, l'acheminement et le traitement des déchets dans un lieu dédié. Elle adopte un plan de nettoyage global en 1999 qui définit clairement les rôles et compétences de chacun pour cette gestion commune et où les carences de matériel et de main d'œuvre se révèlent manifestement (Agence de Développement Communal, 2001). A l'instar d'autres villes

---

<sup>71</sup> Un GIE permet le développement d'une activité économique, ne nécessite pas de capital de départ, n'est soumis à aucun impôt et est régi par la loi 84-37 du 11 mai 1984 portant sur la création d'un Groupement d'Intérêt Economique.

<sup>72</sup> Soit de 0,76 à 3,04€

secondaires du pays, Saint-Louis rencontre d'importantes difficultés pour réaliser tout le processus et cela ne va pas en s'arrangeant lorsque Le Partenariat redonne, à la commune en 2001, la charge des dotations aux GIE, soit 150 000FCFA<sup>73</sup> mensuels par GIE. Au-delà de ces aspects financiers, la commune se doit de répondre aux nombreux dysfonctionnements tels que :

- Le manque de bacs à ordures au sein des concessions, de camions bennes de ramassage,
- le problème des rues dont la taille ne permet pas le passage des camions,
- la difficulté des camions à circuler (quand ils le peuvent) à cause de l'ensablement des rues dont certaines ne sont même pas bitumées.

Une étude menée par un groupe de chercheurs en partenariat avec le GRET<sup>74</sup> pour le compte de la commune, en 2004, sur la gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal, montre que le problème d'évacuation des déchets est donc présent dans toutes les communes. Pourtant, il est traité différemment en fonction la taille de la commune (plus ou moins 100 000 habitants dans le livre co-rédigé par le GRET) et selon le niveau de la dotation budgétaire consacré à l'assainissement et au nettoyage. L'insuffisance de la dotation allouée par l'Etat est le fruit de plusieurs événements consécutifs. Il est donc compliqué de faire face aux exigences de salubrité dans un contexte où l'accroissement démographique combiné à l'augmentation de l'utilisation des plastiques et autres emballages augmentent fortement la quantité de déchets (Rouyat *et al.*, 2006). Comme le souligne l'étude, il est aussi très difficile d'obtenir des données fiables sur la quantité de déchets émis par la commune, mais des estimations y sont réalisées. Malgré le nombre de plus en plus important d'études et publications sur ce sujet (Cissé, 2018; Daye Sow, 2005; Kakeu-Tardy, 2018; Sy, 2009), signe d'une prise de conscience sur les questions environnementales et climatiques à échelle mondiale, le suivi statistique de la production et de la gestion des déchets est en panne ; rendant difficile toute perspective comparative depuis les années 2004. Cette situation s'explique sans nul doute par le mode de gestion des ordures, où les zones inondables<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> Soit 228,67€.

<sup>74</sup> Le GRET est une ONG internationale qui travaille spécifiquement les questions de développement et gouvernance locale.

<sup>75</sup> Pratique interdite et soumise à une amende, mais la loi n'est pas appliquée dans les faits.

convoitées par les citoyens en quête de sol, sont érigées en dépôts sauvages des ordures ; les rebuts servant alors de matériaux de remblaiement et de production de terrain à bâtir. Ce qui rend à priori impossible ou difficile tout effort de quantification précise. De plus, il semblerait qu'un tiers du poids de ces déchets corresponde à du sable, une observation menée dans plusieurs pays d'Afrique. Le sable augmente le poids des ordures ménagères et pose d'autres problèmes pour le traitement et le ramassage puisqu'il est vecteur de maladies, peut abîmer les mécanismes des camions benne et est difficilement éliminé au moment du tri des déchets (Rouyat *et al.*, 2006).

Malgré de nombreux obstacles, une « *politique hybride* » (Rouyat *et al.*, 2006) de gestion des ordures ménagères, entre la commune et les habitants (par l'intermédiaire du GIE CETOM), soit un partenariat public/privé, se développe largement à travers la ville. La commune s'occupe du nettoyage des artères principales, des marchés et autres lieux publics. Quant aux GIE, ils perçoivent les subventions mensuelles de la municipalité et œuvrent à la pré-collecte des déchets au sein des quartiers qui ne bénéficient pas d'un ramassage direct, et perçoivent à cet effet, des subventions mensuelles de la municipalité. Cette pré-collecte en charrette (tractée par des chevaux) est domiciliaire ou à des points de dépôt-relais pour les quartiers les plus inaccessibles. Ensuite, ces déchets sont déposés dans les bennes de quartier, qui sont en principe récupérées et transportées à la décharge municipale par les camions de la commune. Si le ramassage des déchets est souhaité, dans certains quartiers, la fréquence irrégulière des rotations provoque de nombreux mécontentements chez les riverains, qui se sentent mal desservis. Certaines zones à l'urbanisation récente, rapide, bien souvent illégale et donc sans réseau sanitaire et/ou viaire ne sont pas encore prises en compte par les services de la commune et sont de ce fait exclues des prestations du service d'assainissement pour les ordures ménagères. Dans les quartiers concernés, en réaction à cette exclusion, ce sont les berges, domaine public par excellence, qui retrouvent les fonctions de dépôt/décharge. Il arrive que les plaintes des habitants ou les grèves des GIE finissent par faire venir la commune dans les quartiers pour y évacuer les monticules nauséabonds, comme ce fut le cas à Pikine bas-Sénégal, en 2015.

### **Illustration 20 : Intervention de la commune à Pikine Bas Sénégal**



*Source : Alice Furtado, le 10/10/2015, Pikine bas Sénégal, Saint-Louis, Sénégal, orientation nord-ouest.*

La photo ci-dessus, bien que de mauvaise qualité, montre une situation évoquée plus tôt. Après plus de deux mois d'attente, en octobre 2015, les riverains du sous-quartier de Pikine bas Sénégal obtiennent gain de cause. Les monticules d'ordures le long de la rive ouest du quartier (plus d'un mètre de hauteur sur plusieurs dizaines de mètres de largeur), sont évacués par la commune. En arrière-plan, les deux autres camions, nécessaires pour tout enlever, n'appartiennent pas à la régie communale. Certains agents portent des bottes et des combinaisons mais d'autres (sans doute contactés en renfort) ne portent pas d'équipement spécifique. Chaque jour, les cinq GIE CETOM de Pikine venaient déverser les déchets en accord avec la commune. Cette dernière ne remplissait pas sa part avec l'enlèvement des déchets. Attaqués par les riverains qui les jugeaient responsables, les GIE CETOM ont décidé, le 07 octobre 2015, de cesser toute activité de nettoyage jusqu'à ce que la régie communale intervienne. Trois jours après, l'intervention a lieu, mais les grèves se sont poursuivies pour d'autres requêtes auprès de la mairie.

Ces déchets ramassés par les camions communaux doivent être acheminés vers un centre de traitement. En 2008, Saint-Louis ouvre un Centre d'Enfouissement Technique (CET) à Gandon pour le traitement des ordures ménagères ainsi que les déchets hospitaliers et industriels (qui doivent déjà avoir bénéficié d'un traitement préalable), à presque 7,5 km de l'entrée de la ville. Dès ses débuts, il montre des défaillances : pas de tri à l'arrivée ni d'enfouissement, l'accès n'est pas fermé et permet donc à toute personne d'y entrer ; enfin, les déchets ne sont pas recouverts et certains sont brûlés sur place sans aucune précaution. En 2014, devant les multiples problèmes pointés par la commune de Gandon, qui accueille le

CET, le Ministre de l'environnement a retiré son certificat de conformité à cette installation, la rétrogradant ainsi dans la catégorie de simple décharge municipale, selon la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)<sup>76</sup>. En 2020, il n'y avait toujours aucune solution pour le traitement des déchets qui correspondent aux ordures des concessions, des artisans/commerçants, des marchés et autres lieux publics. Les déchets, non couverts, sont emportés par la moindre brise et envahissent les environs, créant une pollution environnementale qui s'étend de plus en plus.

Les quartiers sont inégalement desservis : Nord et Sud sur l'île sont plutôt bien lotis mais les GIE CETOM œuvrent dans les rues où les engins, des camions notamment, ne peuvent circuler, alors que les dépôts sauvages y sont très présents (cf. illustration XX des berges de l'île, ci-dessous). Pourtant, si le quartier Nord est doté de poubelles<sup>77</sup>, quelques habitants continuent de déverser les ordures le long des berges du fleuve, faute d'un ramassage régulier, sur les zones de dépôt-relais et en dehors. Le remblayage par déchets n'est plus pratiqué sur l'île, leur récupération y est donc moins courante. Il n'est pas rare de voir divers types d'emballages, en plastique ou non, flotter au milieu du fleuve en direction de l'embouchure. En 2004, 43 % de la ville bénéficiait d'un service de récupération des déchets (ramassage mécanique ou manuel) dont 23 % étaient soumis à la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM) (Rouyat *et al.*, 2006). Peu de personnes s'acquittaient alors de cette taxe dont le tarif varie d'un quartier à l'autre.

Aujourd'hui, des quartiers comme Pikine, Darou, Ndiolofène ont bénéficié d'aménagements qui permettent d'y effectuer le ramassage par des engins roulant motorisés (camion par exemple) ou charrettes asines. Ces quartiers profitent de leur intégration au système des GIE CETOM, ce qui n'est pas le cas dans tous les quartiers les plus récents, à l'exemple de ceux plus périphériques comme Ngallèle. On peut se poser la question du sort des zones de recasement de la population comme à Khar Yalla ou à Djougop. Les situations étant très particulières, il n'est pas évident de considérer ces profils dans les politiques, alors bien souvent ce sont des GIE qui sont dépêchés pour répondre au besoin. Toutefois, au-delà de cet

---

<sup>76</sup> Cf. le communiqué publié sur leur site <http://www.denv.gouv.sn/index.php/81-deec/actualites/215-une-mission-de-la-direction-de-l-environnement-et-des-etablissements-classes-deec-s-est-rendue-a-la-decharge-municipale-de-saint-louis-ex-centre-d-enfouissement-technique-de-gandon>.

<sup>77</sup> Le quartier Nord, en partenariat avec une ONG espagnole, a été doté de 438 poubelles pour les habitations, selon le chef du conseil de ce quartier en poste en 2011 (Furtado, 2011).

échelon, il n'y a pas de solution spécifique. Les enquêtes auprès des habitants ont montré le recours à des enfants des rues (nommés *Talibés*) pour trois concessions afin d'évacuer les déchets du domicile. Contre une petite rémunération, ils prennent les ordures ménagères et vont les jeter hors des zones d'habitation ou au niveau des dépôts-relais.

***Illustration 21 : Dépôts sauvages sur les berges dans un quartier pourtant majoritairement desservi***



*Source : Alice Furtado, le 10/10/2015, rue Abdoulaye Mar Diop, Nord, Saint-Louis, Sénégal, orientation nord.*

La berge est séparée de la route par un muret-digue d'1m20. Entre les pirogues, les déchets sont déposés en contrebas. Il s'agit d'ordures ménagères. Des seaux d'eaux grises, noires et grasses sont également déversés et il n'est pas rare de voir des enfants des rues ou mendiants déféquer.

L'enquête par questionnaire soumise aux habitants entre 2013 et 2015 apporte quelques éléments complémentaires pour la compréhension du mode de gestion des déchets en milieu urbain, dans une ville secondaire du Sénégal. Le premier constat est que, quel que soit le quartier, les répondants montrent l'existence d'inégalités très prononcées au sein même des quartiers où cohabitent des habitants dont le ramassage est effectué par des camions bennes de la commune avec d'autres qui ne disposent d'aucun système de ramassage. C'est notamment le cas à Darou, Sud, Khor, Bango et Ngallèle, des quartiers aux fonctions très différentes de même pour l'historique (quartiers anciens vs. Quartiers récents). Il en va de même pour la fréquence des ramassages, certains passent quotidiennement tandis

que d'autres passent hebdomadairement ou mensuellement. Les dépôts relais sont enlevés de façon irrégulière ce qui gêne les riverains. Cependant, vingt-huit des quarante concessions enquêtées ont accès à un système de ramassage direct ou indirect et qui peut être multiple (deux parfois trois recours différents), soit :

- quatre par la commune avec le passage du camion, directement chez eux
- douze par les GIE CETOM
- dix par ramassage mais sans certitude qu'il s'agisse du GIE
- trois par des enfants des rues qui mendient (talibés).

*(Source : Enquêtes de terrain, septembre à novembre 2015.)*

Le ramassage des déchets à des fréquences très irrégulières peut favoriser des pratiques à risque pour l'environnement et la santé des habitants eux-mêmes. Comme les ramassages ne suivent pas de calendrier précis, c'est entre autre pour cela que les talibés sont sollicités ou que les déchets sont entreposés sur la voie publique sans plus de précautions. Tous les quartiers concernés par l'enquête rencontrent des difficultés et trois concessions déplorent l'abandon de ramassage par leur GIE CETOM et un arrêt, suite à la mort de l'âne qui tirait la charrette. En deuxième, puis troisième recours, onze représentants de concessions admettent recourir aux dépôts sauvages pour se débarrasser de leurs ordures et cinq les jettent dans le fleuve ou l'océan, selon la localisation. L'enfouissement qui paraissait comme un moyen de traitement des déchets semble concerner peu de concessions et serait destiné au remblayage des constructions en parpaings et aux jardins maraîchers. L'incinération n'est pratiquée que par une seule concession.

La question du recyclage des déchets est commune à toutes les collectivités dans le pays ; et elle fait l'objet de résolutions diverses autant en milieu rural qu'en milieu urbain et notamment à Saint-Louis. Au sein des quartiers, un tri précautionneux de ce qui peut « encore servir » ou non est effectué par tout un chacun. Par la suite, un dernier tri par les habitants les plus pauvres et des talibés qui cherchent à revendre des sacs de déchets moyennent quelques francs CFA, sont réalisés sur les dépôts relais ou à la décharge municipale de Gandon.

La revalorisation des déchets par les voies officielles est désormais envisagée car la loi de 2015 sur les sacs plastiques n'a pas suffi et ne semble pas contrôlée, à l'exemple des marchés notamment, où les plastiques à usages uniques continuent de circuler partout. La loi n° 2015-

09 du 04 mai 2015 « *relative à l'interdiction de la production, de l'importation, de la détention, de la distribution, de l'utilisation des sachets plastiques de faible micronnage et à la gestion rationnelle des déchets plastiques* » devait permettre une régulation de cet usage pour finalement aboutir à une disparition totale de ces derniers. Cette loi à l'objectif ambitieux précède la déclaration de Macky Sall en avril 2019 concernant une volonté de faire du Sénégal, un pays « zéro déchet ». Ces déclarations semblent ont été vivement critiquées par la société civile et les médias, tant le défi semble grand. Les initiatives locales apparaissent, ici encore, comme un levier pour la réalisation d'actions efficaces, à l'image des GIE CETOM dont certains viennent compléter le travail des camions de ramassage de la commune dans et à proximité des marchés : denrées alimentaires et les plastiques (les sacs plastiques) constituent l'essentiel des déchets trouvés.

A Saint-Louis, comme dans tout le Sénégal, les quartiers dotés de CDQ comptent également des commissions hygiène et/ou assainissement/environnement et cela se retrouve dans les PDQ. Ces commissions qui relèvent les difficultés et plaintes des habitants vis-à-vis des déchets, organisent, en partenariat avec des Associations Sportives et Culturelles du quartier des événements mobilisateurs mis à profit pour le nettoyage et le ramassage des ordures. Des riverains de tous les âges se retrouvent ainsi pour une demi-journée ou une journée autour de cette envie commune d'assainir le quartier. Ces événements sont organisés dans la mesure des moyens disponibles, afin d'en supporter les coûts et fournir la logistique : distributions de boissons, matchs de football et d'autres encore. Ils permettent d'attirer des volontaires. Cette démarche effectuée par la base organisationnelle de la société locale a pour objectif de combler une carence institutionnelle sur la question des déchets en mobilisant la population pour des activités communes de nettoyage. Ces « *Set Setal* » comme ils sont appelés, littéralement « propre et rendre propre », peuvent aussi être accompagnées par des associations locales qui profitent de l'occasion pour mener des campagnes de sensibilisation autour des thèmes de l'hygiène et de l'assainissement. A la fin de la journée, les déchets seront tous déposés dans un dépôt relais ou d'une des bennes de la commune d'où les services municipaux sont censés l'acheminer à la décharge.

Ces opérations sont sous le feu d'actions de sensibilisations où l'arrière-fond de « l'éducation de la population » transparait encore. Ce message récurrent semble persister depuis la période coloniale où le peuple est en permanence culpabilisé dans ses pratiques, dégageant



ainsi le rôle des institutions dans la réussite et/ou les échecs d'objectifs de développement des villes. La responsabilité impute à la population de faire son tri, de ne pas jeter, de respecter des consignes et surtout de devenir acteur de ce changement comme s'il suffisait « de s'y mettre » pour résoudre le problème des déchets. Toutefois, comme le soulignait Zeyni El Abidine Sy dans ses recherches, les mauvaises habitudes des habitants perdurent mais il existe un « *déficit chronique du nettoyage et de l'enlèvement des déchets solides, de collecte et d'évacuation des déchets liquides* » (Sy, 2009). Il se pose ainsi la question du pouvoir des habitants, soit de l'émergence d'une force locale répondant aux besoins spécifiques et multiples de la ville qu'il qualifie de « *ville-otage* » de son site. En outre, j'aimerais souligner aussi le recours systématique de la ville à ces initiatives locales pour effectuer des actions d'assainissement, cumulativement aux interventions des partenaires institutionnels et/ou étatiques.

Les multiples freins présentés (carence dans la gestion des OM, pratiques habitantes dommageables et contraintes naturelles du site), ne permettent pas d'envisager une amélioration proche de la situation. Du fait de leur rôle dans le développement et la propagation de pathologies comme le paludisme, les déchets représentent un risque élevé sous-jacent d'épidémies et de catastrophes environnementales témoignant une fois de plus des vulnérabilités multiples et croissantes de Saint-Louis. Ces risques sont d'autant plus élevés qu'à l'instar des eaux usées, les déchets de soins médicaux ne sont pas intégralement traités dans la commune.

Cette question, abordée au cours d'une réunion du « cadre de concertation santé » à laquelle j'ai participé en 2013, a mis en lumière ce problème dans les postes de santé de la ville. L'Infirmière Chef de Poste (ICP) du PS de Khor était contrainte de déposer les déchets derrière le poste et à proximité d'un cimetière. Elle redoutait les conséquences, tout comme les riverains. Les responsables du CMG Nord de Saint-Louis et Bango n'ont pas été conviés à la réunion, ils n'ont pu être entendus sur ce sujet alors qu'ils signalaient cette difficulté d'évacuer les déchets biomédicaux. Deux ans plus tard, en 2015, ils n'étaient toujours pas intégrés aux discussions.

Loin d'être une préoccupation de Saint-Louis ou encore du Sénégal, des institutions telles que l'OMS (en 2005) ou encore le CICR (en 2011) ont établi des manuels et autres guides pour

accompagner les pays dans le traitement des déchets de soins médicaux<sup>78</sup>. Ainsi au Sénégal, a été menée en 2019, une réactualisation du plan de gestion des Déchets BioMédicaux (BDM)<sup>79</sup>, par l'intermédiaire du Programme de Renforcement des Systèmes Régionaux de Surveillance des Maladies (PRSRSM), une réactualisation du plan de gestion des Déchets BioMédicaux (BDM) a été effectuée en 2019. Une grille d'évaluation des bonnes pratiques des DBM montre que les critères définis ne sont remplis qu'à 18,96%, contre une moyenne nationale de 15,70%. A partir d'une enquête menée en 2016 par le programme, il a été observé que l'hôpital de Saint-Louis, faute de matériel adéquat et de formation du personnel, ne fait pas de tri et la plupart des déchets sont envoyés à la décharge municipale, les autres sont incinérés (Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, 2019; OMS & Secrétariat de la Convention de Bâle, 2005).

---

Au travers de ce chapitre, je cherchais à comprendre si, au-delà des risques d'inondations et de submersions analysés dans le chapitre deux, il existe d'autres éléments qui pourraient accroître les vulnérabilités de la ville au risque de paludisme.

Les grandes étapes progressives (1972, 1996, 2013) de la décentralisation ont apporté à Saint-Louis une autonomie subie par la ville en raison de ses contraintes financières. Cette décentralisation, bien que qualifiée de « *hors-sol* » par Youssouph Sané (2016), elle a favorisé des processus d'émergence de gouvernance locale pour répondre aux besoins de la commune et des besoins des habitants. Ces besoins de base s'articulent autour du développement urbain avec la mise en place de réseaux d'assainissement, de gestion des ordures ménagères, d'accès à l'eau. La maîtrise de l'espace urbain par les autorités locales communales n'est pas assurée et le *déphasage* (Sarr, 2000) est visible. La population urbaine dans la région de Saint-Louis croît de 2,7 % à 3,9 % par an sur les dix dernières années (ANSD, 2021; Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, 2014), alors que les installations urbaines sont complexes

---

<sup>78</sup> Cf. Figure de classification des déchets biomédicaux en annexe n°7

<sup>79</sup> Terme équivalent au terme de déchets de soins médicaux.

du fait de la morphologie du site dont les zones non inondables sont déjà saturées.

A l'intérieur du périmètre communal, les friches sont essentiellement les zones dépressionnaires et inondables, qui devraient être non aedificandi, comme à l'est de Darou, de Ndiolofène Nord et Sud, au Sud de Pikine ou encore à l'est de Khor. Pourtant, depuis une vingtaine d'années et dace à la pénurie de terrain viable, ces secteurs impropres à la construction sont investis par des populations à faibles revenus, peu soucieuses des procédures d'installation. Ne disposant pas de titre foncier, les résidents vivent sous la menace d'un déguerpissement comme ce fut le cas sur la langue de Barbarie ces dernières années. A Darou, une partie du quartier a finalement bénéficié en 2011 d'un plan d'assainissement et c'est cela qui est attendu dans les sous-quartiers concernés. Cette situation était déjà observable dans d'autres pays comme en Côte d'Ivoire (Yapi-Diahou, 1997, 2002) dans les années 90. Alphonse Yapi-Diahou qualifie de « *politique du laisser-faire* » une situation où chacun tolère, de façon précaire, la situation. Toutefois, dans l'attente d'un lotissement, les habitants et occupants des concessions ont recours à des procédés coûteux pour obtenir les services de base, comme ceux de l'assainissement. La gestion des ordures ménagères nécessite de recourir à des prestataires rétribués, pour les évacuer ou de les déposer dans des zones inoccupées (dans l'emprise des habitations parfois) avec tous les risques qui sanitaires et environnementaux qui en découlent. Les eaux usées sont déversées loin de l'habitation ou déversées dans le fleuve. L'adduction en eau n'étant pas possible, il faut acheter des bidons où les remplir chez des voisins moyennant un dédommagement. La mise en place des CDQ et PDQ permet d'émettre des états des lieux de ces quartiers pour tenter d'intervenir. Ces friches constituent ainsi des facteurs de vulnérabilités pour la ville ? Non contrôlées par la municipalité, elles se transforment peu à peu en logements et décharges inondés, de façon saisonnière.

A partir des questionnaires soumis, des observations menées à travers la ville, d'entretiens avec les acteurs locaux (ADC, Partenariat, conseils de quartier), je peux établir, ici, l'existence d'une exposition au risque de paludisme malgré les diminutions de cas globalement observées. En définitive, l'exposition se fait plutôt à l'extérieur des concessions qu'à l'intérieur et sont le résultat de pratiques induites par des carences multiples (assainissement, gestion des OM, adduction en eau, aménagements urbains contre les inondations) que la population tente de contrer dans le cadre d'organisations associatives ou

démocratiques locales. Les vulnérabilités de la ville au risque d'épidémie palustre seraient ainsi exacerbées par les actions anthropiques, elles-mêmes induites par des insuffisances (ou limites) du processus de décentralisation.

## Conclusion partie 1 :

La validité de la pré-élimination du paludisme dans la région Nord du Sénégal, un questionnement survenu au démarrage de cette recherche, structure cette partie, où se révèlent des contraintes de nature diverses représentant autant de sources d'incertitudes sur le programme. Les observations menées, les faits relevés et les analyses qui en ont été faites mettent en lumière les contraintes subies par la ville de Saint-Louis et qui rendent la situation de Saint-Louis incertaine. Si ces éléments sont fondamentaux pour la réflexion, il est à déplorer qu'ils n'aient pas été intégrés au programme national de lutte contre le paludisme, au moment de la déclaration, en 2015.

Les récits sur l'histoire de la ville que beaucoup qualifient d'« amphibie » témoignent des inondations passées et des multiples adaptations réalisées pour permettre aux habitants de s'y installer durablement. En réalité, répondant à des critères socio-économiques et urbanistiques divers, tout le bassin versant du fleuve qui a été l'objet d'aménagements : aménagements hydro-agricoles pour tirer profit du fleuve et des fluctuations annuelles de son débit, aménagement de plateformes d'accueil des populations déplacées et ce, par des opérations de remblayages, d'endiguements et ouvertures pour éviter les inondations fluviales liées aux crues et les submersions maritimes. Toutefois, les modifications climatiques avérées et déjà observées se poursuivent et la ville de Saint-Louis, située à une faible altitude dans le delta du fleuve, continue de s'étendre du fait d'un accroissement rapide et continu de sa population. Les constructions sur les zones non aedificandi, les pratiques de poldérisation et de remblaiement progressif du fleuve au moyen de divers types de rebuts ainsi que l'ensablement de celui-ci contribuent à rehausser la ligne de hauteur d'eau. Plusieurs études ont montré une réduction de la saison des pluies en parallèle d'une augmentation des phénomènes pluvieux intenses qui aggraverait les problèmes d'infiltrations dans des sols déjà saturés en eau, du fait des affleurement de nappe pendant l'hivernage. Plusieurs quartiers de l'est de Sor (Darou, Ndiolofène, Cité Niakh par exemple) se situent entre 0 et 1m d'altitude. Ils sont protégés du fleuve par une digue-route mais l'eau ne pouvant s'évacuer lors des épisodes de pluies, les habitations se trouvent encerclées de « lacs » des semaines durant.

Ainsi les incertitudes climatiques futures, la variabilité interannuelle des pluies et l'évolution constante de l'environnement saint-louisien, sous-pression de l'urbanisation sur des zones exondées, ne permettent pas encore d'établir des scénarios précis quant au devenir de la ville. Les recasements de populations se poursuivent encore en 2021, et ce sont parfois les quartiers qui ont accueillis des populations sinistrés qui sont à leur tour évacués aujourd'hui comme cela a été vu à Sor.

La gestion de l'assainissement et des déchets, toujours problématique et non maîtrisée, montre bien que le « *déphasage* » observé par Cheikh Sarr demeure encore d'actualité. Il est difficile de faire face à cette urbanisation rapide, parfois illégale et où mettre en place des services basiques mais fondamentaux à l'instar de l'assainissement et la gestion des ordures ménagères, s'avère un objectif parfois lointain, hors de portée : la catastrophe écologique du CET de Gandon est un exemple. Le cadre législatif est strict mais la planification demeure en retard. Les actions locales qui regroupent habitants, acteurs communaux et institutionnels permettent d'apporter des solutions parfois vues comme du bricolage de la part des habitants (ou de certains auteurs tels que Blary (1995)). Ces solutions favorisent ainsi, dans un même temps, des initiatives qui peuvent avoir une incidence sur la salubrité en ville.

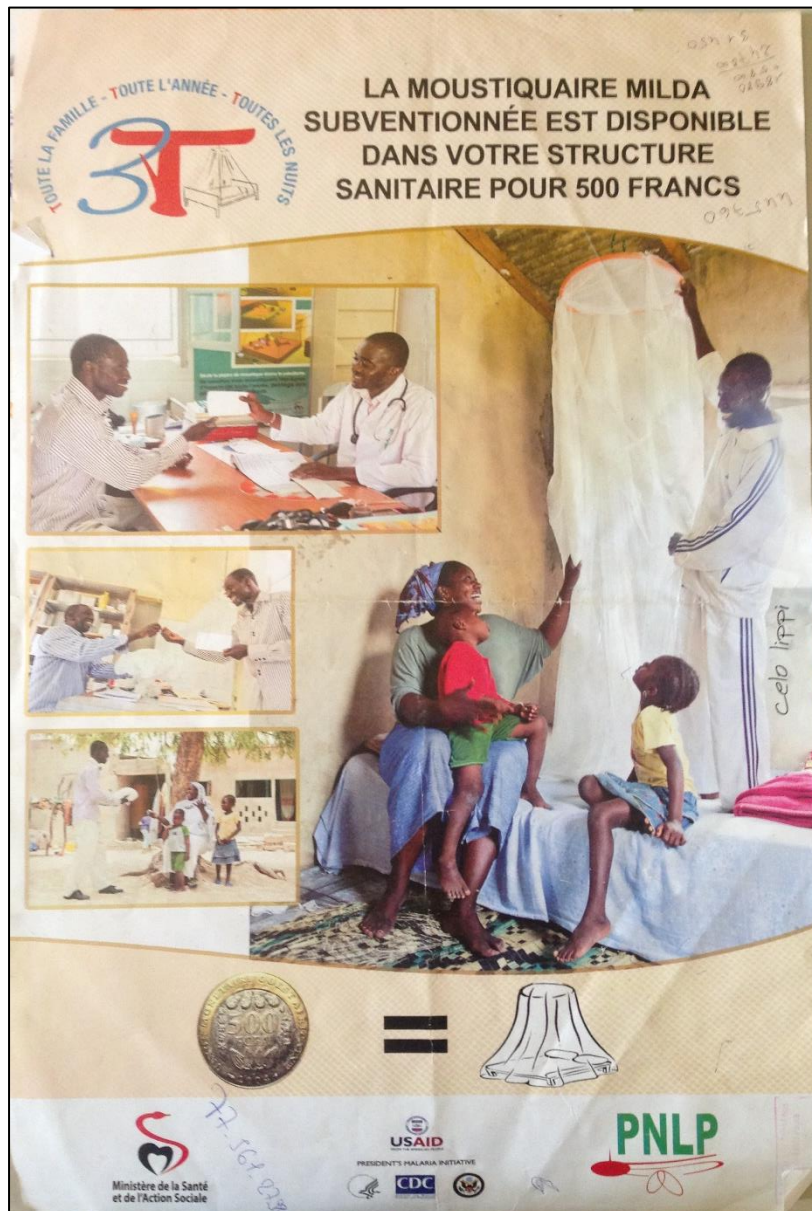
Toutes ces données relatives à l'évolution de la ville à l'échelle du temps long, ou encore aux orientations et actions des autorités publiques ainsi que les pratiques sociales et spatiales des citoyens interrogent quant à l'avenir de Saint-Louis, dans sa confrontation avec l'impact du climat et de l'urbanisation d'une part, et sur des pathologies telles que le paludisme dans les années à venir, d'autre part. De tels bouleversements pourraient modifier la diffusion de la maladie, et ce de manière directe (facteurs biogéographiques, climatiques) et indirecte (facteurs anthropiques). La pré-élimination annoncée en 2015 dans la région ne donc tient pas compte de ces éléments facteurs cumulatifs de vulnérabilités pour Saint-Louis : vulnérabilités au changement climatique (risques inondation/submersion ; aggravation des phénomènes de pluies intenses), environnementale (modifications du milieu, anthropique ou non) et sociales des habitants, du point de vue sanitaire. Ces vulnérabilités multiples peuvent fragiliser les processus en cours dans le cadre des programmes de lutte contre le paludisme. La réduction du nombre de cas de paludisme évoquée dans l'article de Colon-Gonzalez et. al (2021) qui présente plusieurs projections à l'horizon 2100, rejoint des craintes déjà formulées au début des années 2000 à propos de l'Afrique subsaharienne : « *Cette réduction et ce rythme*

*instable font planer un risque d'épidémie puisque les habitants n'ont que peu d'immunité. La réduction de la transmission est en soi un aspect positif, mais le faible niveau de protection de la population fait peser la menace de cas mortels chez l'adulte comme chez l'enfant lors du retour d'une épidémie.* » (Amat-Roze, 2000). Ces craintes sont apparues plutôt dans la littérature consacrée à la ville de Saint-Louis, dès les années 1990, mais aussi plus récemment en 2010, où Mouhamadou Mawloud Diakhaté écrivait : « *les évolutions morphodynamiques actuelles laissent entrevoir une certaine incertitude quant à la pérennité physique du site de Saint-Louis* » (Diakhate, 2010)

En tenant compte de toutes les incertitudes ci-dessus présentées, les prédictions de pré-élimination du paludisme dans la région de Saint-Louis ne peuvent être analysées que de façon prudente. La seconde partie suivante de la thèse qui se concentrera sur la maladie et le soin, permettra d'y revenir. Comme expliqué en introduction, au regard des premiers résultats que j'ai obtenus concernant le nombre de cas diagnostiqués dans la commune, l'analyse des processus d'enregistrement des cas à plusieurs niveaux devraient permettre de mieux cerner la fiabilité de la chaîne de surveillance, à l'origine des programmes qui ont déclenché les déclarations officielles de 2015, encore soutenues aujourd'hui.

## Partie 2. Le paludisme-maladie : entre sous- et surestimation

Illustration 22 : Affiche au format A4 présente dans les postes de santé pour l'achat de moustiquaires au tarif fixe de 500FCFA



Source : Alice Furtado, le 16./11/2015, poste de santé de Khor, Khor, Saint-Louis, Sénégal.



# Introduction

Une observation multiscalaire est indispensable pour présenter le système de santé tel qu'il est aujourd'hui au Sénégal, puis à Saint-Louis, ainsi qu'un historique de sa construction au fil du temps : du pays tout entier au quartier, et du ministère aux agents de santé communautaire. Comme expliqué dans l'introduction de cette thèse, il existe un écart important entre les données du district sanitaire et les données recueillies pour le seul CMG Nord qui présente un bien plus grand nombre de cas contrairement au premier. Les années 2013 et 2015, malgré des différences notoires d'un point de vue climatique et épidémiologique affichent le même problème :

**Tableau 10 : Les écarts de données du paludisme à Saint-Louis pendant la saison des pluies**

Origine des données	Nombre de cas de paludisme entre le 1 <sup>er</sup> juillet et le 30 septembre 2013	Nombre de cas de paludisme entre le 1 <sup>er</sup> juillet et le 30 septembre 2015
Canevas issu du district sanitaire de Saint-Louis	51	80
Compilation du CMG Nord	710	398

*Source : Alice Furtado, District sanitaire de Saint-Louis, Centre Médical de Garnison Nord ; 2013 et 2015.*

Ici, en premier lieu, il est intéressant d'analyser le contexte dans lequel ces données sont présentées par les autorités afin de comprendre ces écarts et, donc, de vérifier en amont comment elles sont recueillies, enregistrées, et enfin compilées par des agents de santé. Le système de santé du pays est de type pyramidal, selon un modèle hérité directement de la colonisation française. Je détaillerai les événements qui ont contribué à son évolution

Dans un second temps, je définirai la surveillance épidémiologique et les applications et conséquences qui découlent de cette dernière, à échelle périphérique (régionale) et opérationnelle (district).

Enfin, je détaillerai cette offre de soins pour la ville de Saint-Louis. En effet, malgré les apparences, Saint-Louis propose une offre de soins très disparate et une gestion de la santé plurielle. Cette dernière exclue partiellement (ou totalement) des discussions des acteurs du soin, fondamentaux pour les habitants de la ville elle-même, mais aussi pour tous ceux du district et de la région, à savoir l'hôpital et les Centres Médicaux de Garnison de Saint-Louis.

La ville apparaît alors comme une enclave socio-sanitaire (Hejoaka, 2018) dans la région médicale où un lissage des données de cas de paludisme est observé. Ainsi, dans un troisième temps, l'exemple des deux structures sanitaires que sont l'hôpital régional et le Centre Médical de Garnison Nord met en lumière le problème de la surveillance basée sur la morbidité diagnostiquée.

Cette analyse se fonde initialement sur des évaluations réalisées entre les années 1990 et 2010 par des chercheurs et par l'USAID<sup>80</sup> (Sallet, 1990; USAID, 2009) qui permettent de dresser un état des lieux de la situation et, par la suite, un bilan de celle-ci pour les années qui suivent. Face aux vulnérabilités multiples présentées dans la partie précédente, la pyramide sanitaire est la clef de voûte pour la gestion de ce système fragile. Son but est claire : « *Faire Reculer le Paludisme* »<sup>81</sup>. Dès lors, la compréhension du système de santé s'avère indispensable, ce qui passe par sa définition, que j'emprunte à Henri Picheral (2001). Le système de santé se définit comme : « *Organisation règlementaire des services de santé et de protection sociale (assurance sociale) relevant d'un choix politique et d'une conception morale et éthique (équité).* ». Ceci implique : « *[qu'il] détermine pour l'essentiel le degré de médicalisation d'une population [...] Le choix d'un système de santé exprime ainsi la place et le rôle accordé à l'Etat dans le domaine sanitaire et social. Ses principes et objectifs sont multiples : prévention, soins, éducation et information sanitaire, promotion de la santé, couverture sociale. [...] Il s'agit en définitive d'évaluer l'efficacité du système et de guider la planification sanitaire pour ajuster au mieux l'offre et la demande de soins.* » (Picheral, 2001)

Cette définition confirme bien que le système de santé n'est pas un système figé et qu'il évolue au cours du temps et des événements. Au Sénégal, comme dans de nombreux autres pays à travers le monde, ce système est de type pyramidal (cf. **figure n° ci-dessous**). Les directives de santé sont mises en œuvre au niveau de sa base (périphérique de la pyramide) qui constitue le premier recours aux soins pour la population, tandis que le sommet de la pyramide (représentant l'échelon central), d'où découlent les directives, est le dernier niveau de recours aux soins. La place est partagée avec les structures hospitalières de niveau trois, les plus performantes du pays, toutes situées à Dakar. Enfin l'échelon intermédiaire, agit

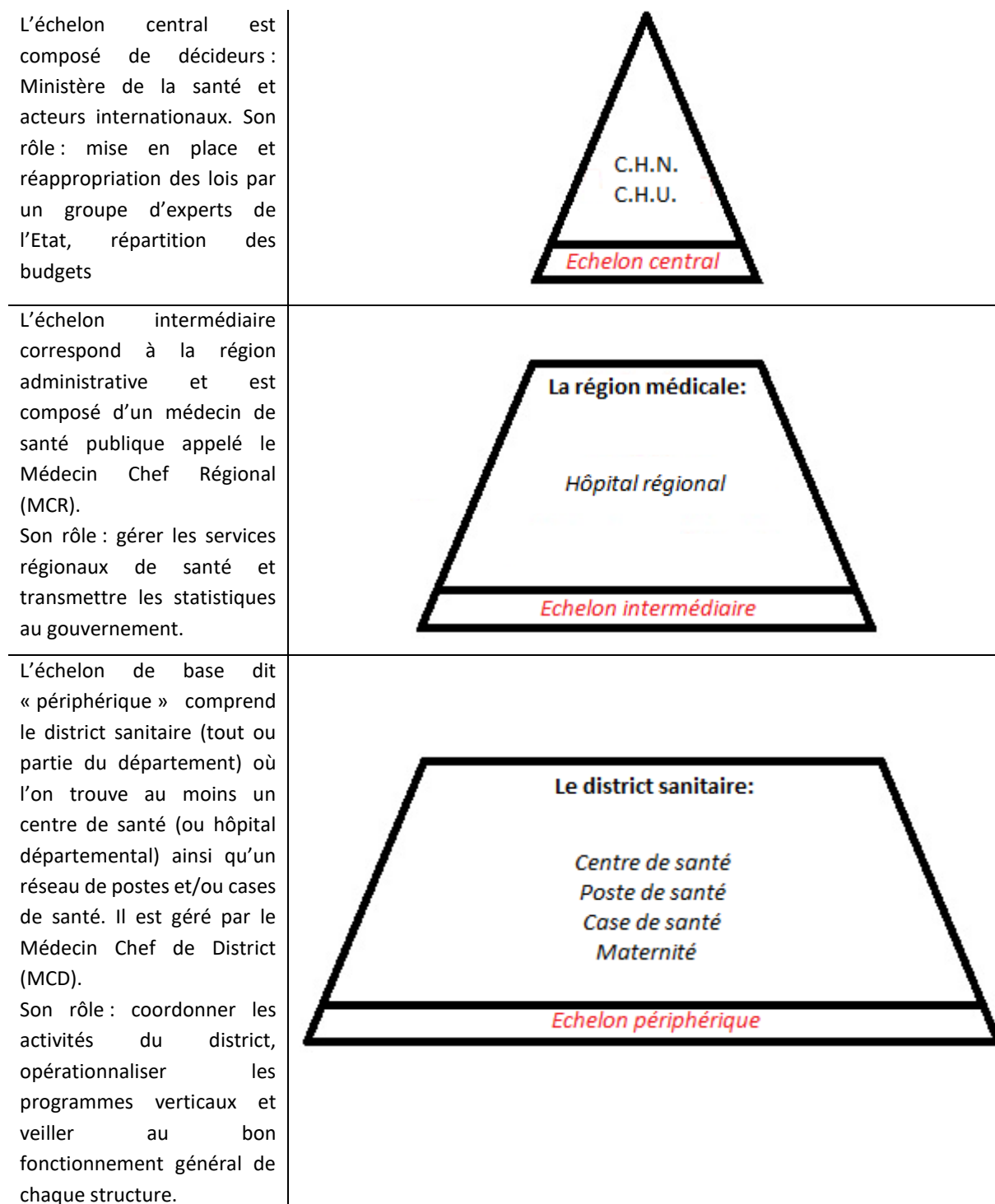
---

<sup>80</sup> Organisation indépendante du gouvernement américain créée en 1961.

<sup>81</sup> En référence au nom du partenariat mondial lancé en 1998 à l'initiative de l'OMS, le PNUD, l'UNICEF et la Banque Mondiale.

comme un médiateur entre central et périphérique, et il contribue à la mobilisation des acteurs extra-étatiques.

**Figure 1 : Les trois niveaux de la pyramide sanitaire au Sénégal**



Réalisation : Alice Furtado ; Source : (Ministère de la santé et de l'action sociale, 2016).

La morphologie du système de santé sénégalais (Niang, 2008, 2007) a évolué au cours du temps, au rythme des grandes conférences internationales de santé, des bouleversements économiques mondiaux, des événements politiques nationaux et bien évidemment des priorités en matière de lutte contre les grandes endémies. De son histoire, le système a conservé une organisation hospitalo-centrée condensée à Dakar, la capitale du pays, malgré les bouleversements apportés par la décentralisation (Bigot, 2011; Jacquemot, 2012), j'y reviendrai. En effet, en 2021, un saint-louisien nécessitant un scanner devait toujours se rendre à Dakar pour le faire. Le seul scanner de la région étant régulièrement en panne pendant plusieurs mois, par an...

Le processus de décentralisation du pays constitue un des premiers éléments qui va modeler le système de santé. Il a pour objectif de faire émerger des institutions locales et prises de décisions ayant des capacités délibératives et investies de missions de développement assorties de compétences étendues, notamment dans le secteur de la santé. Ainsi, il débute pendant la période coloniale avec l'érection au rang de communes de quatre villes du pays : Gorée, Saint-Louis alors capitale de l'Afrique Occidentale Française (A.O.F.), Rufisque et Dakar entre 1872 et 1880. Il s'en suit un changement de leur statut et l'accès des compétences associées. Toutefois le régime de la décentralisation marque le pas et connaît une longue pause après l'indépendance jusqu'en 1972. Les premières lois de décentralisation ayant effet sur la santé débutent en 1972. L'Etat procède à un nouveau découpage administratif du pays, qui permet de définir les contours des départements, communes rurales et arrondissements (Piveteau, 2005). Pourtant, c'est la loi n°96-07 du 22 mars 1996 sur l'approfondissement de la décentralisation qui vient bouleverser le secteur de la santé : elle effectue en effet des transferts de compétences de l'Etat aux collectivités décentralisées, et qui concerneront les régions<sup>82</sup>, les communes et les communautés rurales :

*« Ce titre se présente sous la forme d'une liste de compétences réparties entre les trois ordres de Collectivités locales. Il s'agit d'une première étape de transferts pour les secteurs suivants :*

---

<sup>82</sup> En 2013, l'Acte III de la décentralisation est promulgué avec l'adoption de la loi n°2013-10 du 28 décembre 2013. Elle modifie l'architecture administrative du pays avec la suppression de la Région en tant que collectivité locale, au profit du département. Le Conseil Départemental devient le nouveau niveau décisionnel. Désormais et aux termes de cette nouvelle loi en son article 1, « les collectivités locales de la République sont le département et la commune ». (Mbaye, 2019).

- 1- *Le Domaine ;*
- 2- *L'Environnement et la gestion des ressources naturelles ;*
- 3- *La Santé, la population et l'action sociale ;*
- 4- *La Jeunesse, les sports et loisirs ;*
- 5- *La Culture ;*
- 6- *L'Education ;*
- 7- *La Planification ;*
- 8- *L'Aménagement du territoire ;*
- 9- *L'Urbanisme et l'habitat. »* (République du Sénégal, 1996)

En clair, cela signifie que jusqu'à la départementalisation actuelle, les régions sont responsables des hôpitaux régionaux<sup>83</sup>, des centres de soins et de la mise en œuvre des directives. Les communes sont responsables de la construction, de la gestion, de l'entretien et de l'équipement des centres de soins et postes de santé. Il en va de même pour les communautés rurales avec les cases de santé et maternités, avant la loi de 2013. Pour accompagner les nouvelles orientations : *« Des mécanismes de financements sont mis en place pour la compensation des charges induites par le transfert de responsabilités dans les domaines de la santé et de l'action sociale. Ces ressources sont constituées principalement par deux instruments de financement : le Fonds de Dotation de la Décentralisation (FDD) et le Fonds d'Équipement des Collectivités Locales (FECL). [...] Selon le code des collectivités locales, les ressources attribuées sont au moins équivalentes aux dépenses effectuées par l'Etat pendant l'année précédant la date du transfert des compétences. L'évaluation de la compensation, fondée sur les ressources concédées entre 1993 et 1995, montre que l'essentiel des fonds était alloué au secteur de la santé (60%) et secondairement au secteur de l'éducation (presque 19%). »* (Niang Diene, 2019a).

Au fil du temps, des découpages administratifs successifs sont faits progressivement. Le pays est redécoupé en 14 régions depuis 2008, et subdivisé en 46 départements, depuis 2021. Dans le domaine de la santé, les régions médicales correspondent aux découpages administratifs des régions. Les districts sanitaires font également leur apparition progressive durant les années 1980-90, avant d'être fixés par l'arrêté ministériel du 15 juin 2007 (République du

---

<sup>83</sup> En 1998, une loi de réforme hospitalière est votée pour rendre ces structures autonomes, j'y reviens plus loin.

Sénégal, 2007), ils sont au nombre de 76 en 2021. Toutefois ce n'est pas le processus de décentralisation qui en est à l'origine, en 1996. La deuxième phase de la décentralisation est en partie amorcée par d'autres événements, antérieurs.

## Chapitre 4. La surveillance du paludisme : quelle morbidité ?

*« La surveillance n'était pas une activité passive, mais le point de départ d'une riposte urgente reposant sur les systèmes existants. Des réseaux d'agents ont été déployés et chargés de se rendre dans toutes les unités de santé afin de veiller à ce que la notification soit régulière et complète. » (OMS, 2021)*

La compréhension du fonctionnement de la surveillance épidémiologique du paludisme au Sénégal, et notamment au cœur du district sanitaire de Saint-Louis, passe par l'analyse des réflexions et événements qui ont mené à la création de ce processus de surveillance. Je m'arrêterai donc, en toute logique, sur les grandes conférences internationales ayant pour sujet la santé, comme celles d'Alma-Ata en 1978 et l'Initiative de Bamako (IB) en 1987<sup>84</sup>, par exemple. Les décisions qui en découlent ont fait l'objet de critiques positives et négatives de la part des acteurs de la santé et des chercheurs, mais elles ont, malgré tout, apporté un cadre à l'élaboration de la Déclaration de la politique nationale de santé du Sénégal en 1989, à l'instar d'autres événements que j'évoquerai brièvement.

Alma-Ata<sup>85</sup> tient son nom en référence à la ville qui a abrité la conférence le 12 septembre 1978. Elle rassembla les dirigeants de 134 pays, des représentants de l'ONU, de l'OMS, de la Banque Mondiale, des organisations gouvernementales et non gouvernementales. L'objectif était de discuter de l'état de santé de la population mondiale sur la base d'un constat général plutôt alarmant. Première de sa catégorie, cette conférence réaffirme que la santé est « *un droit fondamental de l'être humain et que l'accession au niveau de santé le plus élevé possible est un objectif social extrêmement important qui intéresse le monde entier et suppose la participation de nombreux secteurs socio-économiques autres que celui de la santé.* » (OMS & FNUE, 1978). Le rôle des Etats est mis en avant car, ceux-ci ont « *vis-à-vis de la santé des populations une responsabilité dont ils ne peuvent s'acquitter qu'en assurant des prestations sanitaires et sociales adéquates* » (OMS & FNUE, 1978).

---

<sup>84</sup> L'IB a été précédée de quelques semaines par la conférence d'Harare sur la consolidation des stratégies de Soins de Santé Primaires (SSP), à l'échelle du district sanitaire.

<sup>85</sup> Ville de l'actuel Kazakhstan, à l'époque l'U.R.S.S.

Ainsi, les résultats et recommandations issus de la conférence doivent s'intégrer pleinement aux processus de décentralisation enclenchés dans chaque pays. Le système de santé de type pyramidal, est également décortiqué échelon par échelon afin d'y mettre en place les Soins de Santé Primaires (SSP) qui deviendront « *les fondements d'un système national de santé complet* » (OMS & FNUE, 1978).

Alors que sont ces SSP ?

« *L'objectif ultime des soins de santé primaires est une meilleure santé pour tous. L'OMS a recensé cinq éléments clés pour parvenir à cet objectif :*

- *réduire l'exclusion et les disparités sociales dans le domaine de la santé (réformes pour la couverture universelle);*
- *intégrer la santé dans tous les secteurs (réformes des politiques publiques);*
- *organiser les services de santé autour des besoins et des attentes des populations (réformes de la prestation des services);*
- *suivre des modèles de collaboration et de dialogue politique (réformes dans la direction);*
- *et augmenter la participation des acteurs concernés. » (OMS, 2012c)*

En définitive, il s'agit de mettre en place des services de santé allant d'actions de sensibilisation/prévention à la consultation médicale, accessibles à tous et donc aux populations les plus pauvres également. Une accessibilité sociale est privilégiée, au détriment de l'accessibilité géographique. Pour ce faire, par exemple, les Agents de Santé Communautaires (ASC), qui étaient déjà déployés avant la conférence d'Alma-Ata, sont de nouveau envoyés sous le feu des projecteurs, ils « *personnifient* » l'élaboration des SSP (Druetz *et al.*, 2015), leur présence est renforcée. L'échelon (local) périphérique du système de santé sera le plus concerné avec un appui particulier à la santé communautaire. Le terme communautaire fait autant référence à un village, qu'à un quartier, une ville entière ou encore un district sanitaire. Quant à la santé communautaire, elle est définie comme : « *une approche de résolution des problèmes de santé fondée sur l'engagement des communautés. Elle intègre des services de santé préventifs, promotionnels curatifs et ré-adaptatifs destinés aux*



*communautés et délivrés par les communautés elles-mêmes sous la supervision du personnel de santé publique. Elle vise à étendre les prestations sanitaires à la périphérie géographique et sociale du pays, structure et renforce la gouvernance sanitaire locale et le partenariat entre les communautés et les structures de santé.* » (Direction Générale de la Santé, 2014). Ainsi, la population comme les acteurs de la santé ont un rôle à jouer (Balique, 2011). C'est avec cet élan que la « *gratuité des soins* » est promulguée, mais certains flous persistent : il n'y a, par exemple, pas de budget défini, et certains tentent la mise en place d'une couverture universelle<sup>86</sup> pour cadrer cette gratuité. Pourtant l'état de santé de nombreux pays, et notamment ceux qui en ont le plus besoin, ne s'améliore pas au cours des années 80, au contraire.

Un an après cette conférence et les recommandations qui en découlent, en 1979, alors que le monde vit dans un contexte de guerre froide, la crise économique s'étend et se durcit. Des institutions financières internationales telles que la Banque Mondiale (BM), le Fonds Monétaire International (FMI) ou encore d'autres bailleurs accordent des prêts à 24 pays d'Afrique dont le Sénégal qui sont alors dans une situation économique catastrophique. Ceci les contraint à mettre en œuvre les politiques d'austérité selon les préconisations de leurs bailleurs et créanciers internationaux. Les premiers secteurs concernés sont le logement, l'éducation et celui de la santé : au total, le cœur de toute politique sociale. Ces restrictions budgétaires n'ont pas forcément l'effet escompté : *« Le cercle vertueux attendu (assainissement – investissement – relance) a souvent fait place à un cercle vicieux (prêts / alourdissement de la dette / réduction des investissements / difficulté à payer le service de la dette / endettement permanent) qui n'a pas enrayé les dysfonctionnements, et il a fallu revoir les conditions financières, prendre en compte la dimension sociale, l'ajustement et la pluralité de situations pour parvenir à appliquer des mesures suscitant une relance. »* (Dubresson et al., 2011).

Ces Politiques d'Ajustements Structurels (PAS) plombent littéralement les budgets de pays plus qu'affaiblis, la gratuité des soins apparaît alors comme obsolète dans la forme envisagée

---

<sup>86</sup> Par couverture universelle, nous faisons référence à la Couverture Sanitaire Universelle (CSU) ou Couverture Maladie Universelle (CMU) au Sénégal que l'OMS a défini ainsi : *« Par couverture sanitaire universelle (CSU), on entend une situation dans laquelle toutes les personnes et toutes les communautés bénéficient des services de santé dont elles ont besoin sans se heurter à des difficultés financières. Elle englobe la gamme complète des services de santé essentiels de qualité, qu'il s'agisse de la promotion de la santé, de la prévention, des traitements, de la réadaptation et des soins palliatifs. »* (OMS, 2021a).

puisque la part des budgets santé des gouvernements diminuent d'année en année : au Sénégal, la part du budget dédié à la santé est de 6,03% du budget total en 1979, elle baisse à 4,90% en 1985 au moment de la deuxième phase des PAS, la phase dite de « redressement » économique. Le pays souhaitait, dans la lignée d'Alma-Ata, redéfinir la santé et ce qu'elle signifie en pratique au sein d'un système de santé. Elle a donc été redéfinie dans une dimension plus large que des aspects médicaux et économiques mais la mise en route a été difficile (Ndoye, 2009; USAID, 2009).

En 1987, le constat est sans appel, les SSP étaient trop ambitieux, la « *gratuité des soins* » et de ce fait « *la santé pour tous* » constituent des échecs (Cholet, 2011). Les PAS ont bloqué les recrutements des personnels de santé, qu'ils soient Agents de Santé Communautaire (ASC) ou médecins. De plus, malgré des efforts financiers soutenus par les bailleurs internationaux, les structures sanitaires locales mal ou peu équipées en matériel et personnels sont délaissées de la population en faveur des hôpitaux, ce qui accentue l'effet d'encombrement de ces derniers et altère un peu plus la qualité de prise en charge et de soins du malade.

Cette évolution constatée du système de santé, marquée par des dysfonctionnements et des faiblesses, sert de justification à une nouvelle rencontre, ayant pour objectif de retravailler cette notion de gratuité avec tout ce qu'elle engendre. Pour cela, des ministres africains en charge de la santé se réunissent à Bamako au Mali : c'est l'Initiative de Bamako (IB). L'objectif principal est de mettre en place une tarification des soins et des services de santé (ticket, adhésion, carnets, etc.) avec des critères clairement définis, dont la gestion appartient à la communauté, justement, et qui permettent aux plus pauvres d'accéder aux soins tout en allégeant les dépenses des gouvernements déjà trop lourdement endettés. Un débat, toujours ouvert aujourd'hui, débute sur l'impossibilité d'une gratuité pour tous. Par rapport à Alma-Ata, le changement réside dans l'opérationnalisation des SSP à échelle locale (périphérique) : « *la participation communautaire est un processus économique et social qui, en transférant le pouvoir décisionnel du gouvernement central vers une collectivité locale, doit induire un changement de comportement au sein de la communauté, en terme d'évaluation et de satisfaction des besoins, et aboutir à l'autosuffisance sanitaire par la mise en œuvre et le suivi d'un système de recouvrement des coûts* » (Flori & Tizio, 1997).

L'article de Flori et Tizio en 1997 tout comme le rapport soumis par Sallet en 1990 tentent tous les deux d'évaluer l'impact de l'Initiative de Bamako au Sénégal. Les résultats apparaissent très rapidement comme mitigés. Malgré des efforts menés par l'Etat, les plus grosses anomalies observées à la suite d'Alma-Ata demeurent pour partie en 1990... Les structures locales telles que les postes de santé (PS) ou Cases de Santé (CS) témoignaient toujours, à l'époque, d'une mauvaise répartition des budgets, de structures « *dégradées* », « *non fonctionnelles* », « *d'argent détourné* ». Pourtant, la pratique de la tarification sanitaire était effective à travers le pays depuis 1980. En effet, la gratuité telle qu'elle était présentée à Alma-Ata n'était pas envisageable pour le pays, elle ne concernait que certains médicaments inscrits sur la Liste des Médicaments Essentiels (LME) dans les structures sanitaires publiques locales. Je reviens sur ce qu'elle est précisément, un peu plus bas. L'arrivée des PAS a entériné l'abandon de la gratuité des soins. Les tarifs ont été décidés, à l'époque, comme suit :

- Consultation adulte : 100 FCFA
- Consultation enfant : 50 FCFA
- Accouchement : 500 FCFA dans les postes de santé et cases, 1 000 FCFA dans les centres de santé
- Hospitalisation : 1 000 FCFA (uniquement dans les centres de santé et pour toute la durée de l'hospitalisation) (Sallet, 1990)

Ces tarifs ont évolué aujourd'hui et ne sont plus uniformes à chaque structure, nous y reviendrons plus loin.

L'autre grande modification issue de l'Initiative de Bamako est le recadrage de la Liste des LME. Cette liste, créée en 1977, apporte un cadre strict et un repère pour les Etats qui cherchent à s'approvisionner en médicaments de façon utile et rationnelle pour leur pays. Elle est mise à jour tous les 2 ans par l'OMS. Au ministère, cette liste est détaillée pour chaque niveau de la pyramide allant du plus haut avec les Centres Hospitaliers Nationaux (CHN) au plus bas de la pyramide, dans les cases et postes de santé. Il convient de noter que cette liste détermine l'approvisionnement de chacune de ces structures de soins, dans une pharmacie interne à celles-ci. Pour exemple, une case de santé, qui peut être encadrée par un Agent de Santé Communautaire, disposera au minimum de paracétamol, sels de réhydratation, préservatifs ou collyres, entre autres, sauf pénurie. En revanche, les hôpitaux, plus équipés, disposent de médicaments bien plus variés et nombreux. Les structures locales doivent

pouvoir traiter les patients pour les pathologies les plus répandues. En 1990, cela correspond, selon Sallet, au paludisme, aux maladies diarrhéiques, aux maladies sexuellement transmissibles, à la rougeole, à la grippe, à la lèpre, à la coqueluche, à la tuberculose, à la méningite cérébro-spinale et au tétanos. Les chefs de chaque structure ont l'obligation de s'assurer de la bonne gestion des stocks pour éviter les pénuries, même s'il arrive que celles-ci viennent plutôt des Pharmacies Régionales d'Approvisionnement (PRA), voire de l'échelon central, au sein des Pharmacies Nationales d'Approvisionnement (PNA) qui fournissent les structures médicales. L'illustration ci-dessous montre un tableau d'affichage des prestations et médicaments dans un poste de santé. Les tarifs ainsi fixés et « visibles », ils ne peuvent être modifiés.

**Illustration 23 Tableau des prix des médicaments dans un poste de santé de Saint-Louis**

TABLEAU DES MEDICAMENTS ET DES PRIX				Observations:	
	P.U		P.U		P.U
ASPIRINE 500q	60	Comresse asthmatif	100	Hextril Lotion	80
acide méfénamique	20	Cifran cp	25	Hydroxyde alum.	10
acide ascorbique cp	20	cimetidine cp	20	Ibuprofen 400mg	20
amoxicilline gel	50	diazepan cp	100	indometacine 50	10
acide ascorbique inj	100	diazepan inj	100	Lame bistouri	100
amoxicilline 250	30	doxycycline cp	20	Lidocaïne	500
ascabiol solution	300	érythromycine cp	100	mebendazole 500	50
al domet cp	50	extenciline 2,4	285	mebendazole 100	50
bristopen 500	0	extenciline 1,2	180	metromidazole ovule	70
bristopen inj	0	eau distillée	50	metromidazole cp	1100
bande de Gaz	100	ser. acide Gelique	5	metromidazole cp	10
bétadine Gyneco	1100	FalCimon adulte	600	mebendazole sirop	300
bétadine dermatique	1100	FalCimon adol.	600	neomycine Pom...	0
bipenni inj	150	FalCimon enfant	600	nifédipine cp	15
carbocysteine 2%	1100	Furosémide cp	10	nifluril Gel	0
carbocysteine 5%	1100	Furosémide inj	110	nifluril Pom...	0
catrimoxazole	15	griséofuline cp	35	nystatine ovules	25
catrimoxazole	15	gentamicine inj	150	paracetamol cp	1
				Paracetamol sirop	480
				Paregorique cp	25
				Perfuseur	160
				Polaramine sp	1100
				Paluject 0,40	180
				Paluject 0,20	15
				serium Glucose 3%	50
				Serium Glucose 10%	50
				Seringue 5cc	40
				Seringue 10cc	60
				SPARADRAP 1/2	5
				SPASfon cp	50
				SPASfon inj	600
				Polaramine cp	10
				Prométhazine cp	10
				terpine codeine	20
				tetracycline Gel	20
				tetracycline Pom...	20

Source : Alice Furtado, le 28/10/2015, PS Ndar Toute, Langue de Barbarie, Saint-Louis, Sénégal

Enfin, le troisième bénéfice observé de l'IB est la redéfinition des « exemptés », c'est-à-dire, la redéfinition des personnes qui n'ont pas à payer leurs soins. Il s'agit des handicapés, tuberculeux, lépreux, écoliers (la limite d'âge n'est pas précisée), indigents, fonctionnaires (policiers, militaires), rapatriés et réfugiés dans certaines zones, pour les centres de soins et postes de santé. Dans les cases de santé, seuls les handicapés et les indigents sont concernés. Notons que les critères d'indigence ne sont pas spécifiés et que le degré ou la forme de handicap non plus, ce qui doit certainement être source de conflits au moment des prises en charge. En 2015, les structures de santé étaient toujours dans cette situation quelque peu floue.

L'initiative de Bamako marque profondément le secteur de la santé dans de nombreux pays et notamment au Sénégal. Les effets des recommandations produites sont encore visibles aujourd'hui : La LME s'est étendue, certains soins ou examens sont prodigués gratuitement, et le district sanitaire apparu dans les années 1990 permet d'intégrer les SSP en mettant l'échelon « périphérique » au premier rang. Au Sénégal, dans les structures sanitaires publiques qui en disposent, les pharmacies sont communément nommées par les professionnels « *pharmacie de l'IB* ». Cela fait bien référence au fait qu'elles sont composées de médicaments subventionnés (à un prix avantageux) ou gratuits selon la pathologie comme en témoigne la photo ci-dessus. Dans la plupart des postes de santé, les prix sont affichés afin, entre autres, d'éviter toute tentative de marchandage.

L'Initiative de Bamako correspond ainsi à un éclaircissement, une précision ou une redéfinition des grands principes et autres termes discutés à l'occasion de la conférence d'Alma-Ata. Toutefois, et cela apparaît visiblement dans le rapport de Sallet pour l'USAID, l'initiative n'a pas résorbé les problèmes internes aux structures. Il en va ainsi de : la vétusté des bâtiments, du manque de matériel, d'eau ou d'électricité et des salaires parfois versés au compte-goutte. Dans certains pays comme le Mali, le démarrage a été long et difficile (Brunet-Jailly, 1992).

Finalement, l'exemple de la gratuité va à l'encontre des principes posés à Alma-Ata, faisant apparaître une forme de contradiction entre les deux conférences. Le flou observé et les difficultés d'évaluation qui en résultent, témoignent des incertitudes quant à l'application de directives de santé émanant de ce type d'événement. Aujourd'hui encore, certains chercheurs sont en désaccords sur les méthodes et objets d'étude qui permettraient de mieux percevoir les conséquences de conférence telle que l'Initiative de Bamako presque 30 ans après (Brunet-Jailly, 2018; Olivier de Sardan & Ridde, 2018; Olivier de Sardan & Ridde, 2014).

Dans la foulée de l'Initiative de Bamako, le Sénégal construit en 1989 sa politique de santé (Ministère de la santé publique, 1989), profitant du cadre institutionnel de la décentralisation. Le pays entre, en effet, dans une dynamique administrative et territoriale qui doit lui permettre d'opérationnaliser ses SSP. La première partie de ce document est un bilan qui décrit les conséquences des PAS sur le secteur de la santé avec par exemple une réduction des budgets alloués à la santé, le gel ou la réduction des investissements, le gel des recrutements et la déflation des effectifs dans la fonction publique, peu de personnel qualifié... Le problème réside aussi dans l'application des programmes de santé. Ils sont

nombreux et fonctionnent tous de manière cloisonnée en parallèle les uns avec les autres, ce qui ne favorise pas une fluidité de l'accès aux soins. Les zones rurales et péri-urbaines semblent particulièrement concernées. La seconde partie du document portant sur la politique de santé du Sénégal reprend chaque objectif fixé à la suite du bilan et les détaille en stratégies opérationnelles permettant d'y répondre. Différents ministères sont concernés et la décentralisation/déconcentration est remise en avant pour favoriser une réelle demande de l'échelon opérationnel ainsi qu'une évaluation fine. C'est cette déclaration qui va donner une impulsion à la création des districts sanitaires au cours des années 1990 (Grodos, 2004).

Comme vu un peu plus haut, c'est Alma-Ata qui est à l'origine de la création des SSP et des Districts Sanitaires (DS). L'Initiative de Bamako, dans son opposition à Alma-Ata pour ce qui est de la gratuité des soins, conserve malgré tout ces deux objets comme une ligne directrice à suivre. De ce fait, des districts se créent depuis Dakar jusqu'à l'intérieur du pays, progressivement entre 1990 et 1996. Ils sont constitués au minimum d'un hôpital, d'un centre de soins, de plusieurs postes de santé et sont au nombre de 76 aujourd'hui (ANSD & Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, 2016). C'est le premier échelon au contact de la population, il est dit « opérationnel ». Ils sont un département ou un tronçon de département comme c'est le cas pour le district sanitaire de la ville de Saint-Louis. Les politiques publiques et autres directives de santé ainsi que les programmes verticaux concernant des maladies spécifiques sont déclinés à cette échelle, ce qui est favorisé par la décentralisation / déconcentration des pouvoirs centraux vers les régions (départements depuis la loi du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales) et districts du pays.

A l'approche du passage au nouveau millénaire, l'idée de l'ONU est de rassembler ses Etats membres dans un but commun : améliorer la vie des êtres humains à travers le monde. Alors du 6 au 8 septembre 2000, les 189 Etats se rencontrent à New-York et définissent huit Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Cette année est d'autant plus symbolique qu'elle marque officiellement l'échec du slogan de la campagne des années 1970 menée par Halfdan T. Mahler, président de l'OMS de 1973 à 1988, qui déclarait en 1975

vouloir « *fixer un objectif commun pour les politiques de santé : la santé pour tous en l'an 2000.* » (Ridde, 2007). Cette fois, les huit OMD doivent être atteints à l'horizon 2015<sup>87</sup> :

- 1°) Réduire l'extrême pauvreté et la faim
- 2°) Assurer l'éducation primaire pour tous
- 3°) Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes
- 4°) Réduire la mortalité infantile
- 5°) Améliorer la santé maternelle
- 6°) Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies
- 7°) Préserver l'environnement
- 8°) Mettre en place un partenariat mondial pour le développement (OMS, 2000)

Toutes ces cibles ont un rapport plus ou moins direct avec la santé, si l'on excepte les trois qui sont explicitement dédiées à cet enjeu. Le gouvernement sénégalais emboîte le pas du sommet de l'ONU et sur demande du Fonds Monétaire International (FMI) et de la Banque Mondiale (BM), il prépare et adopte un Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP) qui doit servir de cadre à la construction de chaque programme de lutte contre une maladie et autres plans d'actions, qu'ils concernent la santé ou non (Ministère de l'Economie, 2006). Il comporte trois volets : le premier porte sur le diagnostic de la pauvreté dans le pays, le second constitue les objectifs visant à réduire cette pauvreté et le troisième détaille les stratégies à mettre en œuvre. Pour rappel, selon Henry Picheral, la pauvreté est un déterminant de santé de la population, cf. cadre ci-contre (« Glossaire "Les mots de Sen... Et au-delà." », 2009; Ministère de l'Economie, 2006; Picheral, 2001; Sen, 2003). Ces objectifs permettront également de donner une nouvelle impulsion

#### Quelles définitions de la pauvreté ?

S'il est vrai, comme l'explique Henri Picheral qu'il existe « *Depuis toujours, [une] association implicite entre pauvreté et une mauvaise santé.* » (2001), il y a de nombreuses approches pour définir la pauvreté, mais pendant longtemps, le revenu en a été le principal marqueur. Amartya Sen semble apporter un aspect multidimensionnel à ce concept (Sen, 2003 ; « Glossaire "Les mots de Sen... Et au-delà." », 2009), où, au-delà de la pauvreté monétaire, la « *capabilité* » de l'humain en est un facteur important. La capabilité correspond à des fonctionnements de l'humain qui entreprend des actions en vue d'un mieux-être et de libertés. Dans le DSRP-II (2006-2010), le diagnostic de pauvreté établit repose également sur un phénomène multidimensionnel qui comporte de fait une part de perception de la pauvreté par la population, une part monétaire basée sur le revenu et une part non monétaire basée entre autres sur les problèmes d'accès aux services sociaux de base (DSRP, 2006).

<sup>87</sup> En 2015, les OMD n'ont pas tous été réalisés, ainsi, l'ONU déclare réaffirmer l'investissement mondial commun en établissant 17 Objectifs de Développement Durable (ODD).

concernant, tout d'abord, la question de l'accessibilité aux soins qu'elle soit géographique, économique, sociale ou encore culturelle. Ensuite, c'est la fixation des prestations tarifaires qui s'ancre pleinement dans le système de santé sénégalais. Le DSRP est un document réalisé à partir d'une consultation large à échelle nationale de la population ainsi que des acteurs de la santé et autres personnes du gouvernement. Il sert de référence pour la construction des programmes de lutte contre les maladies et autres plans d'actions contre la pauvreté, pour l'éducation, la relance de l'économie et d'autres encore. Il est valable à échelle nationale, régionale et locale.

Le DSRP répond aux demandes formulées par le FMI et la Banque Mondiale (BM) quant à l'application des OMD. Il s'agit donc d'un document établi sous contrainte financière. En effet, depuis la crise économique des années 1980 à 1990 qui les a tous touchés, les pays africains de la zone franc, ont subi la dévaluation de leur monnaie commune, le franc CFA à hauteur de la moitié de son cours d'avant 1994. Cette opération très contestée (par certains spécialistes) semble avoir permis pourtant de relancer la croissance économique du Sénégal. Pour autant, le constat de 1999 est sans appel, les bénéfices de cette reprise n'ont toutefois pas amélioré la santé dans le pays (Ministère de l'Economie, 2001) ni réduit significativement la pauvreté. Cette dernière semble être l'angle d'attaque pour rendre la santé aux populations, elle serait donc bien un déterminant important de l'état de santé. Les méthodes d'analyses de la pauvreté consistent en un recueil de données quantitatives (statistiques nationales et enquêtes de terrain) et qualitatives, comme expliqué plus tôt en encadré, concernant la perception des populations quant à leur propre situation (pauvre ou non). Ceci a pour but de caractériser la pauvreté dans un pays considéré comme faisant parties des plus pauvres au monde.

Alors que le DSRP 1, adopté en 2001<sup>88</sup>, doit permettre la réduction de la pauvreté par l'amélioration de l'économie, l'éducation, la santé, l'assainissement et d'autres encore, le Plan National de Développement Sanitaire 1 (PNDS 1) est déjà en place depuis 1998<sup>89</sup>. Ce PNDS couvrant la période 1998-2007 correspond en réalité à l'application des OMD, même si celui-ci a été adopté avant le Sommet du Millénaire. Le DSRP, comme cela a déjà été dit, comporte

---

<sup>88</sup> Le DSRP 1 couvre la période 2003-2005, tandis que le DSRP 2 couvre lui la période 2006-2010.

<sup>89</sup> Le PNDS 2 couvre la période 2009-2018.



une part importante de diagnostic, alors que le PNDS tient plus à un plan disposant d'objectifs opérationnels qui doivent être suivis par les acteurs de la santé. Ces acteurs de santé comprennent les politiciens, les personnels de santé du niveau national, régional, local ainsi que les comités de santé constitués de citoyens et toutes les chaînes permettant la distribution des médicaments (entreprises pharmaceutiques, laboratoires, etc.). Le PNDS est une réponse aux demandes émanant des OMD et du DSRP et un rappel y est rédigé pour préciser l'attachement des décideurs (l'Etat) à suivre les directives concernant les SSP, initiés par Alma-Ata (Ministère de la Santé et de la Prévention, 2009).

A l'analyse de tous ces documents et dispositions, ce sont les mêmes conclusions qui reviennent dans les diagnostics à presque 10 ans d'intervalle (Alma-Ata, Initiative de Bamako, OMD). Les perceptions et représentations des populations sont fondamentales dans la lutte contre les maladies et pour atteindre un état de santé optimal, il en va de même pour le fonctionnement des structures et soins de santé à échelle locale. Ces éléments non repris ou non identifiés de façon claire dans la construction des documents stratégiques provoquent une rupture dans la mise en place d'un système de santé efficace. Alors que la politique de l'OMS est d'uniformiser les politiques de santé à travers le monde (Ndoye, 2009), les discontinuités des décisions font apparaître un soucis d'application à l'échelle clef du système de santé au Sénégal, à savoir l'échelle locale. Ce cas est loin d'être isolé, d'autres pays doivent rencontrer les mêmes difficultés.

Depuis la conférence d'Abuja en 2001<sup>90</sup>, de nombreux pays africains dont le Sénégal se sont engagés à atteindre une part de 15% du budget total pour le secteur de la santé (OMS) alors que les exigences de l'OMS étaient de 10% du budget nationale d'un pays. Au Sénégal, malgré les progrès enregistrés, ce seuil n'est toujours pas atteint bien que le budget ait doublé entre 1987 et 2007 pour finalement diminuer de moitié en 2015. Ces variations budgétaires

---

<sup>90</sup> Le 26 et 27 avril 2001, la conférence d'Abuja a réuni les chefs d'Etat des pays de l'OUA (Organisation de l'Unité Africaine, désormais UA soit Union Africaine) pour une session spéciale consacrée au VIH/SIDA à la tuberculose et aux autres maladies infectieuses. Après étude et évaluation des conséquences de ces maladies sur la santé, des engagements communs sont pris pour réduire au maximum le nombre de cas de ces maladies, comme on peut le lire dans cet extrait de la déclaration finale de la conférence : « *Nous nous engageons à fixer un objectif de 15% au moins de notre budget annuel à allouer à l'amélioration du secteur de la santé. Nous nous engageons également à dégager les ressources nécessaires pour une riposte multisectorielle globale et à veiller à ce qu'une partie appropriée et adéquate de ce montant soit mise à la disposition des Comités/Conseils nationaux de lutte contre le VIH/SIDA, de la tuberculose et des autres maladies infectieuses connexes.* » (Organisation de l'Unité Africaine, 2001)

résultent des événements internationaux précédemment cités, qui engendrent des allocations budgétaires plus ou moins élevées.

**Tableau 11 Récapitulatif des budgets nationaux sénégalais alloués à la santé et événements internationaux majeurs de 1978 à 2015**

Année	Événement majeur international	Budget du Sénégal dédié à la santé (% du budget total)
1978	Conférence d'Alma Ata	6,03
1985	Politiques d'ajustement structurel	4,9
1987	Initiative de Bamako	5,3
1996	Acte II de la décentralisation au Sénégal	5,5
2000	Sommet du Millénaire pour le développement	8,07
2002	Mise en application des OMD	7,37
2007	Mise en circulation des TDR au Sénégal	10,3
2015	Fin des OMD	5

Source : ANSD, 1997, 2009, 2012, 2018; Ndoye, 2009

Notons que plus de quarante ans après le début de la première grande conférence sur la santé mondiale, le budget du Sénégal reste toujours bas malgré une hausse entre 2000 et 2007. Jusqu'à l'acte II de la décentralisation et la réforme hospitalière de 1998, 50 % (environ) de ce budget était redistribué aux hôpitaux contre 38 % aux centres de soins et 3 % aux postes de santé et maternités (Ministère de la Santé et de la Prévention, 2009). Cette logique ne permettait pas d'apporter les équipements nécessaires à l'échelon pourtant sans cesse déclamé comme étant un maillon important pour l'amélioration de l'accès à la santé des populations, c'est-à-dire l'échelon local : centres de soins et postes de santé. La réforme portant sur la décentralisation et la régionalisation entraîna un transfert de compétence vers les collectivités locales, comme dans le secteur de la santé. La forme d'autonomie financière qui découle de cette réforme est difficile à porter pour les hôpitaux comme pour les structures locales. Ces dernières utilisent désormais le ticket de consultation pour assurer une entrée

d'argent à la structure. Ces incohérences budgétaires dans la décentralisation vont à l'encontre des besoins financiers et marquent un frein dans l'atteinte des OMD, au cours des années 2000. Ce premier élément constitue un exemple concret qui provient des incohérences internationales. En effet, les décideurs ont changé de démarches à chaque grande rencontre : Alma-Ata propose la gratuité des soins, Bamako la supprime et les OMD la réintègrent en partie. Ces « allers-retours » impliquent des remaniements nombreux pour les Etats qui ont besoin de temps et d'argent pour assimiler ces directives et les mettre en place. Les décideurs internationaux doivent résoudre un problème de santé publique, tandis qu'à l'échelle nationale du Sénégal il s'agit plutôt de mettre en place des plans de lutte contre les maladies avec des preuves de résultats rapides pour eux et envers les bailleurs de fonds internationaux, et ce, en mobilisant des acteurs tels que les populations, les associations, les ONG, les personnels de santé et autres (Baliq, 2011). Ils n'ont donc pas la même démarche ni la même échelle de temps, car les programmes divergents compliquent la compréhension entre les deux partis. Toutefois, ce phénomène est le même entre l'Etat et l'échelon local (répartition des budgets, attente de résultats, ...). Ces remaniements nombreux et ce décalage peuvent créer des fragmentations et des disparités spatiales importantes, notamment en termes d'accessibilité aux soins. Cette rupture entre deux échelons compromet, ici encore, la réussite des objectifs.

Ces grandes conférences, initiatives et autres objectifs mondiaux revendiquent de porter les mêmes ambitions, celles d'améliorer la santé mondiale. Il est vrai que les indicateurs basiques de la santé mondiale montrent une amélioration globale de l'état de santé. C'est le cas avec l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance qui fait un bon de 60,9 ans en 1975 à 72,1 en 2016 (Banque mondiale, 2017) même s'il convient de rester prudent puisque les disparités entre les Etats sont énormes<sup>91</sup>. Par ailleurs, plusieurs facteurs expliquent cette amélioration : les avancées médicales et technologiques tout d'abord, l'amélioration de l'accès aux soins et de l'éducation ainsi que le développement de la couverture vaccinale à travers le monde pour ne rester que dans le domaine de la santé. Toutefois, il est important de rappeler que toutes ces politiques internationales de santé publique sont conçues sur des modèles euro- et américano-centrés (de Sousa Santos, 2011). Les méthodes de recherche ainsi que les modes

---

<sup>91</sup> 31 ans séparent le Lesotho dont l'espérance de vie à la naissance est de 53 ans contre 84 pour Macao (Banque Mondiale, 2017).

d'interventions différent à travers le monde tout comme les cultures. Cette forme de souveraineté pose évidemment un/des problèmes éthiques quant à la légitimité de ces politiques, mais au-delà de cela, il convient aussi de s'interroger sur l'efficacité de ces dernières envers des populations aux profils si divers à travers le monde ? Des alternatives hors de la pensée occidentale existent, elles ont, par exemple, été intégrées aux politiques nationales de santé publique du Sénégal depuis 2010<sup>92</sup> comme un outil servant à améliorer la santé de la population. Je reviendrai plus loin sur « l'utilisation » des Badian Ngokh dans la lutte contre le paludisme.

Le système de santé sénégalais apparaît finalement comme un sous-système intégré à un système de santé mondial. En évoluant au cours du temps et en fonction des aléas économiques, historiques et technologiques, il a évidemment contribué à l'amélioration de la santé de la population d'une manière générale. Toutefois, il est à noter que les directives internationales de santé, la construction de programmes verticaux de lutte spécifiques contre certaines pathologies<sup>93</sup> en « silos » totalement cloisonnés, ainsi que les politiques en faveur du développement du système de soins se superposent et s'emmêlent parfois. Cela crée un enchevêtrement de directives de santé et un millefeuille administratif qui empêchent d'atteindre des objectifs d'amélioration de la prise en charge du malade ou de la carte sanitaire du pays. Les grands événements tout comme les initiatives locales témoignent malgré tout d'une volonté d'avancer. Le sous-chapitre qui suit abordera la déclinaison des directives de santé et le système de surveillance en place, qui sert à valider le bon fonctionnement de ce système sanitaire ainsi que l'amélioration de la santé de la population, au niveau dit « périphérique », c'est-à-dire au niveau du district.

---

<sup>92</sup> Par arrêté ministériel qui porte sur la création d'un programme « Bajenu Gox ».

<sup>93</sup> En 2019, il existe neuf plans de lutte contre des maladies spécifiques au Sénégal selon le ministère de la santé et de l'action sociale.

## 4.1 La surveillance initiée par le programme de lutte contre le paludisme dans la région médicale de Saint-Louis

Dans le cadre de la lutte contre le paludisme, chaque district sanitaire du pays doit appliquer des directives qui permettent, d'une part, de prévenir autant que possible la maladie et d'autre part d'effectuer une surveillance par l'intermédiaire du recueil des données de morbidité. La morbidité est entendue comme « *Longtemps assimilée à la maladie, concept désormais étendu aux notions de déficience, d'incapacité, de handicap et de dépendance. Mesure de leur fréquence dans une population donnée grâce à des taux d'incidence et de prévalence.* » Et pour achever la compréhension des termes définis par Henri Picheral (2001), l'incidence « *Correspond à la fréquence des nouveaux cas de maladie survenus pendant une période donnée dans une population déterminée. S'exprime p.1 000, 10 000 ou 100 000 habitants. Sa mesure périodique et répétée traduit la vitesse de propagation de la maladie dans le temps et dans l'espace (diffusion).* » alors que la prévalence « *Représente le nombre total de cas de maladies observés dans une population donnée à un moment précis. Equivaut à une photographie de la morbidité.* » (Picheral, 2001).

Ces définitions établies, « *On distingue de façon classique la morbidité ressentie, la morbidité diagnostiquée et la morbidité mesurée [...] La morbidité ressentie est celle qui déclenche le recours aux soins et qui approche le plus la notion de besoin ressenti par la population. Elle correspond largement à la morbidité recueillie par les enquêtes de santé ; elle est souvent qualifiée de morbidité déclarée, de morbidité subjective. La morbidité mesurée est souvent qualifiée de morbidité « objective » ou de morbidité « réelle » avec des guillemets. Elle correspond à des mesures systématiques sur un échantillon représentatif de la population étudiée. La morbidité diagnostiquée, comme son nom l'indique, correspond à la morbidité connue des médecins. En ce sens, elle témoigne de leur activité.* » (Robine et al., 1998).

Les données de surveillance d'une maladie sont issues de la morbidité diagnostiquée car, les données recueillies résultent des notifications faites par les professionnels de santé au moment de la prise en charge d'un malade. Ainsi, elle témoigne de l'activité des médecins, mais également de la présence d'une ou des pathologies. Carine Fenech dénonce : « *Ce type de données [ n.d.a : ici, il s'agit de la morbidité diagnostiquée] constitue cependant la première*

*source d'informations sur le fonctionnement du système de soins d'un PVD* »<sup>94</sup> (Fenech, 1995). C'est pour cela que la méthode de dépouillement des registres des structures sanitaires locales publiques de Saint-Louis a été utilisée lors des enquêtes de terrain, afin d'établir le profil du paludisme diagnostiqué à Saint-Louis. A partir des registres dépouillés, seuls les cas de paludisme confirmés par TDR ou goutte épaisse ont été comptabilisés. Ces derniers ont été confrontés aux canevas du district. Pour rappel, concernant le paludisme, le canevas du district sanitaire est la compilation de toutes les données transmises par les structures sanitaires locales publiques, concernant la maladie. Il comprend ainsi : l'utilisation des TDR, le Traitement Préventif Intermittent (TPI)<sup>95</sup> dans ses quatre phases d'utilisation, la distribution de Moustiquaires Imprégnées à Longue Durée d'Action (MILDA), la prescription des ACT ainsi que le nombre de consultations et surtout d'hospitalisations et ce, par poste et pour tout le district (Cf. annexe 8).

Les canevas construits par le district sanitaire sont envoyés au PNLP et regroupés pour établir les données officielles par district, puis par région médicale et enfin, à échelle nationale. Sous la supervision du médecin chef de district, les données de chaque structure publique sont recueillies une fois par mois. D'après le médecin chef de district, les structures privées sont souvent sollicitées mais ne répondent pas aux demandes, quelle que soit la raison. Ainsi, il convient de préciser que la morbidité diagnostiquée ne correspond finalement, pour l'instant, qu'à celle du secteur public, ce qui crée déjà un biais de mesure de la « morbidité réelle » pour reprendre les propos de Robine et. al. (1998).

Pour effectuer leur travail de recueil et compilation des données dans le cadre de la surveillance épidémiologique de la maladie, le PNLP a également mis en place le réseau de vingt-quatre sites sentinelles répartis dans neuf régions médicales à travers le pays, comme expliqué en introduction du chapitre 1. Ces sites servent à refléter au mieux le « visage du paludisme » dans le pays en tenant compte des différences entre les régions, comme la pluviosité, le couvert végétal ou la chaleur, le niveau d'urbanisation et d'équipement ou encore la structure économique qui sont autant d'éléments qui influencent le développement

---

<sup>94</sup> PVD = Pays en Voie de Développement, terme utilisé par l'auteur.

<sup>95</sup> « *La prévention médicamenteuse est exclusivement recommandée chez la femme enceinte, à laquelle on administre de la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestres de la grossesse. Cette stratégie, adoptée au Sénégal depuis 2004, est plus connue sous le nom de Traitement préventif intermittent (TPI).* » (Faye, 2012).

du moustique et donc la transmission de la pathologie et – indirectement – son expression en tant que maladie.

Toutefois, pour la région médicale de Saint-Louis, il apparaît que les quatre sites implantés ne permettent pas d'être représentatifs de la diversité régionale. En effet, Ngnith, Ndiayenne Pendaou et Niandane (Cf. Carte n°2 avec les sites dans la région médicale) sont des communes de moins de 10 000 habitants tandis que Ross Bethio en comptait 11 600<sup>96</sup>, en 2015. La ville de Saint-Louis, qui comptait 220 981 habitants, et toute sa morphologie urbaine au sein même du district ne sont absolument pas représentées par ces sites. A elle seule, la ville concentre 23 % de la population régionale sur 4 % du territoire régional ce qui équivaut à 346 hab./km<sup>2</sup> contre 29,4 hab./km<sup>2</sup> pour la densité la plus faible comme dans le district de Podor, par exemple. Ces spécificités urbaines non considérées soulignent, un peu plus, le déni de la polymorphie du paludisme sur le territoire, à des échelles plus fines que les strates épidémiologiques définies par le PNLP (Baudon *et al.*, 1984).

Dans chaque site sentinelle, selon un entretien réalisé auprès du médecin chef du district de Richard Toll en mai 2013, si un cas de paludisme est dépisté, alors toute l'habitation concernée fait l'objet d'une enquête et de tests de dépistage de la maladie. Les cinq habitations les plus proches autour de celle qui est touchée feront l'objet des mêmes attentions. De plus, des Pulvérisations Intra-Domiciliaires (PID) seront prodiguées pour renforcer la prévention effectuée, tout comme la distribution de MILDA.

Les données sont éditées dans les « *Bulletins de Surveillance Sentinelle du Paludisme* » hebdomadaires publiés sur le site du PNLP. Les données nationales concernant le paludisme associent également les canevas des districts à ces bulletins, complétant ainsi le dispositif en place.

Le district sanitaire de Saint-Louis, qui n'est pas intégré au dispositif des sites sentinelles, épouse entièrement les limites départementales administratives comprenant donc les communes de Saint-Louis, Gandon, Rao et Fass Ngom. En 2013 et 2014, les canevas du district font état de vingt structures enregistrées, soit dix-sept PS, une Protection Maternelle et Infantile (PMI) et deux CS. En 2015, sept postes de santé sont ajoutés parmi lesquels, par

---

<sup>96</sup> Avant 2013 (année de l'acte III de la Décentralisation), ces communes étaient érigées en communautés rurales.

exemple, la clinique privée Ndiaye, le poste de santé de l'Université Gaston Berger (UGB) ou encore le poste de santé des Grands Domaines du Sénégal (GDS) qui produit fruits et légumes pour l'exportation. Au départ, le canevas ne compilait que les données des postes de santé publics, finalement les centres de santé, puis les postes de santé privés ont été intégrés. Pourtant, ces dernières n'ont pas ou peu transmis leurs données. Ici encore, force est de constater que l'enregistrement des données reste un problème dans le décompte des cas de paludisme. En cela, il apparaît évident que la morbidité réelle du paludisme n'est pas utilisable pour déterminer si la maladie est sous contrôle ou en voie de pré-élimination. La morbidité diagnostiquée est également discutable car il manque des données pour certaines structures intégrées au canevas qui est présenté sous forme de tableau : cases laissées vides dans le tableau ou absence totale de données pour une structure. D'après les responsables interrogés en juillet 2013 puis, novembre 2015, les causes de ces « vides » sont imputées aux structures locales, les postes de santé.

Cette étape clef de la transmission des données reste floue et je n'ai pas eu de réponse fiable sur l'origine de ces vides. La description de la répartition des structures sanitaires locales de la ville, l'étude de leur statuts en fonction de leur plateaux techniques et du niveau de compétence au sein de la région médicale, notamment dans le cadre de la prise en charge d'un cas de paludisme, pourraient apporter des éléments de réponse quant à la perte dans l'enregistrement de cas de paludisme.



## 4.2 Saint-Louis : des disparités intra-urbaine et une enclave socio-sanitaire dans la région

Répartis dans les trente-trois quartiers de la ville, onze Postes de Santé (PS) publics, un poste de santé PMI, un Centre Hospitalier Régional (CHR), un Centre de Santé (CS) auxquels il faut ajouter deux postes de santé privés<sup>97</sup> et deux Centres Médicaux de Garnison au Nord et à Bango, sont recensés par l'ADC, selon un entretien réalisé en 2015. Retenons aussi la présence de professionnels de santé du secteur privé : une clinique privée, plusieurs médecins (généralistes et spécialistes) des infirmiers en cabinet privés, ainsi que des médecins traditionnels.

Au premier abord, Saint-Louis semble être une ville plutôt bien lotie au regard des autres communes de la région, concernant l'offre de soins. En revanche, les pratiques tarifaires varient fortement en fonction du statut juridique :

**Tableau 12 : Coût des consultations par structure fréquentée selon le statut juridique**

Type de structure	Structure	Prix de la consultation (en FCFA) adulte
Structures publiques	Poste de santé	300 à 500
	Centre de soins	500
	Hôpital	3 000
	Centre Médical de Garnison	500 à 1 000
Structures privées avec personnel diplômé d'Etat ou non	Cabinet infirmier	1 000 à 3 000
	Cabinet de médecin	2 500 à 10 000
	Clinique privée	6 000 et plus
	Tradipraticien	1 000 et plus

Source : Enquêtes de terrain réalisées par Alice Furtado, 2015.

Pour exemple, une personne qui va consulter un médecin généraliste dans une structure privée pour des maux de gorge et fièvre dépensera au minimum 2 500FCFA seulement pour la consultation contre 3 000FCFA à l'hôpital et 1 000FCFA au CMG (avec un médecin, mais seulement 500FCFA avec un infirmier) et 300FCFA dans un poste de santé<sup>98</sup>.

<sup>97</sup> Il s'agit du poste de la Croix-Rouge Sénégalaise à Ndiolofène Sud ainsi que le poste des Sœurs de Saint-Joseph de Cluny, surnommé la « Goutte de lait » à Ndar Toute (cf. carte n°4).

<sup>98</sup> 300FCFA = 0,45€ ; 500FCFA = 0,76€ ; 1 000FCFA = 1,52€ ; 2 500 = 3,81€ ; 3 000FCFA = 4,57€ ; 6 000FCFA = 9,14€ ; 10 000FCFA = 15,24€.

Ainsi, non intégrées au parcours de soins tel qu'il a été établi par le système de santé sénégalais, leurs données ne sont pas comptabilisées. Alors, en confrontant les données des structures de soins publiques et parapubliques aux normes définies par l'OMS, le manque de structures accessibles à toute la population devient évident :

**Tableau 13 : Répartitions des structures sanitaires publiques à Saint-Louis, dans le district et dans la région de Saint-Louis**

	Hôpital	Centre de soins	Poste de santé	Population
Normes OMS	1/150 000	1/50 000	1/10 000	
Pays	1/422 253	1/145 016	1/9 861	1 435 6575
Région de Saint-Louis	1/319 200	1/136 800	1/8 627	957 602
District de Saint-Louis	1/312 369	1/156 184	1/17 353	312 369
Ville de Saint-Louis	1/220 981	1/220 981	1/20090	220 981

Source : (Agence Régionale de Développement (ARD), 2016; ANSD, 2018a).

Les bons résultats à échelon régional cachent les mauvais aux échelons inférieurs et notamment en ville. Pour répondre aux normes OMS, il faudrait 11 postes de santé supplémentaires pour couvrir ne serait-ce que les besoins de la ville elle-même. La région en compte 111, mais les disparités sont énormes, comme le révèlent sur le tableau les ratios de la région et du district concernant les postes de santé.

Au sein de la ville de Saint-Louis, le problème est exactement le même d'un quartier à l'autre ou plutôt d'une zone à l'autre. Pour exemple, voici tout d'abord la situation des trois quartiers de la langue de Barbarie : pour une population de 50 747 habitants<sup>99</sup> (Agence de Développement Communal, 2008), il y a seulement trois postes de santé publics et un poste dédié à la santé de l'enfant. Il y manque donc trois postes de santé pour répondre aux normes OMS. Le quartier de Pikine (comprenant trois sous-quartiers), lui, rassemble 32 005 habitants pour deux postes de santé. Ici encore, il faudrait deux postes supplémentaires pour répondre à la demande.

<sup>99</sup> Depuis ce recensement par quartier, la population a fortement augmenté. De plus, le quartier Hydrobase, plus récent, n'est pas intégré à ce décompte car il n'y a pas de données sur le nombre d'habitants et la brèche ouverte en 2003 « ronge » peu à peu ce quartier qui diminue chaque année un peu plus.

A l'inverse, des quartiers de moins de 5 000 habitants, toujours selon les données issues du Plan de Développement Urbain (PDU) de 2008, comme ceux de Khor (comprenant Khor Usine, Khor Eglise), Ngallèle ou Sud disposent chacun d'un poste de santé. Le quartier Nord compte un poste de santé ainsi qu'un centre de Garnison militaire comme c'est le cas à Bango pour ne citer que les structures locales référentes de base. Les postes ont été implantés après les CMG qui se situent dans ou aux abords des deux camps militaires. L'offre est donc disparate dans la ville.

Les inégalités entre les postes se remarquent, entre autres, par le nombre de personnes enregistrées en consultation chaque jour, en moyenne. Si le poste de santé Nord n'accueille que 8 personnes en moyenne par jour, le centre médical de garnison qui se situe à 370m de distance, plus au nord, en compte 120, presque 15 fois le nombre de consultations du poste. A Pikine, le poste de Pikine Niass<sup>100</sup> enregistre environ 80 consultations chaque jour. Ces différences ont des causes multiples. D'après les entretiens effectués auprès des ICP et des responsables du district, le premier élément qui favorise la consultation d'un poste est la présence d'une maternité incluant de fait le suivi de la mère et de l'enfant : Consultations Pré-Natales (CPN), Consultations Post-Natales (CPON), accouchements, TPI ou encore suivi nutritionnel du jeune enfant. La présence d'une maternité peut ainsi très facilement doubler le nombre de consultations. Les activités de vaccinations viennent ensuite, constituant le deuxième motif de consultation avec le déploiement du Plan Elargi de Vaccination (PEV)<sup>101</sup>. Certaines structures proposent également des spécialités comme c'est le cas à Goxum Bacc jusqu'en 2013, où le poste était doté d'un cabinet de dentiste. Le matériel en panne ne pouvant être réparé pour des raisons financières, l'activité a cessé. Ce poste propose désormais des « *accouchements humanisés* » avec l'aide de la coopération japonaise : La salle d'accouchement est dotée de matelas au sol, de tapis, de ballons et autres accessoires permettant à la femme de choisir la position dans laquelle elle accouche. La péridurale n'est pas une pratique courante dans la plupart des structures de soins du pays : elle est plutôt exceptionnelle et se pratique surtout dans la capitale. Par ailleurs, les hommes sont invités à assister à l'accouchement et donc à participer aux consultations prénatales, ce qui inclut

---

<sup>100</sup> Niass est le nom de l'ICP présent au moment des enquêtes (parti à la retraite en mars 2016). Sa popularité a donné ce surnom au poste.

<sup>101</sup> Relancé depuis 2001 dans le pays, ce programme proposait alors la vaccination contre neuf pathologies, gratuitement, et essentiellement aux enfants de zéro à cinq ans.

d'avantage le père à la préparation de l'accouchement et au retour à la maison. Au quartier Nord, le poste de santé est spécialisé dans les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et la santé des travailleuses du sexe. Toutefois, il ne dispose pas de maternité, ce qui réduit son attractivité et donc sa fréquentation. Le CMG qui est proche présente un intérêt tout particulier pour les habitants du quartier bien que les consultations y coûtent plus chères, soit 500FCFA pour voir un infirmier ou 1 000FCFA<sup>102</sup> pour voir le médecin. L'équipement permet, en effet, une prise en charge rapide et efficace : un laboratoire, une pharmacie de l'IB et des lits pour hospitaliser si nécessaire. En plus de sa population cible constituée des 2 000 personnes (qui se trouvent dans le camp militaire), le CMG prend également en charge tout civil qui souhaite consulter. Ce qui explique la présence continue des patients dans « la salle de tri » des malades. Il demeure d'ailleurs la seule structure classée au niveau des postes de santé, par le district sanitaire, à être officiellement ouverte 24h/24 pour les urgences. Les données doivent être enregistrées et compilées par l'infirmier major, pour ensuite être transmises à l'ICP du PS Nord. La saisie des données se faisant en décalage avec les consultations, il arrive que les données ne soient pas disponibles pour le district. Parfois, c'est par manque de temps que les données ne sont pas transmises. Finalement, entre 2014 où la transmission des données a été demandée au CMG et fin décembre 2015, les données n'ont jamais été transmises au district.

Ce système est également pratiqué par le poste de santé des sœurs de Saint-Joseph de Cluny, dans le quartier de Ndar Toute. Elles doivent transmettre leurs données au poste de Ndar Toute, situé à moins de 80 mètres, pourtant cette action paraît compliquée. Les rapports ne sont pas très bons entre les deux ICP, de ce fait il a été demandé aux sœurs de se rendre directement au district pour éviter les situations conflictuelles. Cette contrainte constitue du temps en moins pour les sœurs qui sont déjà intégrées à un programme de l'institut Pasteur. Elles sont considérées comme un des « *sites sentinelles* » de surveillance des fièvres qui comportent grippe, paludisme, arboviroses et les diarrhées. Cette charge de travail complémentaire mais suivie régulièrement par l'Institut Pasteur ne favorise pas les échanges avec le PS de Ndar Toute.

---

<sup>102</sup> Soit respectivement à 0,76 et 1,52€.

Ici, il apparaît évident dans un premier temps que les inégalités entre les structures concernent le chiffre de la population cible du poste, l'équipement de celui-ci ou encore le nombre et la composition du personnel au sein du poste de santé. D'après le décret relatif à la carte sanitaire (Ministère de la santé de la prévention et de l'hygiène publique, 2009), chaque poste doit compter au minimum un infirmier, une sage-femme et un assistant infirmier. C'est le cas pour chaque poste de santé dans la ville<sup>103</sup>. Pourtant, les postes de la ville comptent généralement (aussi) désormais, des ASC, qui peuvent prodiguer les soins de base, des relais qui effectuent des campagnes de sensibilisation / informations, des dépositaires qui sont chargés de la vente des médicaments, des *Bajenu Gox* chargées de la promotion de la santé et particulièrement la santé maternelle, des matrones qui font le suivi de grossesse, et enfin d'un gardien ainsi que d'une personne pour le ménage de la structure. Voici un tableau qui différencie bien les rôles de chacun dans la structure. Il est issu des définitions établies par le gouvernement dans son « *Plan stratégique National de Santé Communautaire : 2014-2018* » :

**Tableau 14 : Les acteurs communautaires du soin**

Agent de santé Communautaire (ASC)	Matrone	Relais	Bajenu Gox
« personne qui a reçu une formation et qui est chargée de dispenser des soins curatifs de base, des soins préventifs et promotionnels dans une case de santé. »	« personne qui a reçu une formation et qui est chargée d'assister la mère pendant la grossesse, le travail, l'accouchement et les suites de couches (respect des consultations prénatales, orientation des femmes pour assurer une assistance par du personnel qualifié lors de l'accouchement...) ; elle dispense aussi des soins préventifs et promotionnels dans une case de santé comme les ASC. »	« personne formée et qui est chargé(e) de mener des activités d'information, d'éducation et de communication pour le changement de comportement, des activités préventives et des activités promotionnelles. »	« "marraine" de quartiers ou de villages ; elle fait la promotion de la santé maternelle, néonatale et infantile au niveau individuel, familial et communautaire ; aide les relais en prenant en charge les cas de réticences, conseille les familles, accompagne les femmes enceintes/mères au niveau des structures, fait le plaidoyer... »

Source : Extrait de (*Direction Générale de la Santé, 2014*)

<sup>103</sup> L'ICP est soit Infirmier Diplômé d'Etat (IDE) soit sage-femme.

Ces postes sont habituellement créés pour les structures sanitaires rurales ou les cases de santé. Pourtant chaque poste de santé employait au moins des acteurs du soin ci-dessus.

Les ASC, relais et matrones sont rémunérés par l'intermédiaire de la vente des tickets de consultation, soit entre 25 et 40 % du prix de la vente des tickets. Le dépositaire perçoit une commission à hauteur de 10 % de la vente des médicaments. Le gardien et la personne chargée du ménage sont payés par la commune. Les Bajenu Gox sont bénévoles mais, en 2019, une discussion s'est ouverte sur une possible rémunération de celles-ci. Malgré cette aide qui peut apparaître extraordinaire au regard du minimum exigé par le gouvernement, soit trois personnes, la réalité est toute autre : toutes ces personnes sont indispensables au bon fonctionnement d'un poste et cela peut même ne pas suffire. En effet, la plupart des ICP des postes qui faisaient partis de l'enquête déploraient le manque de personnel qualifié pour les aider à accueillir les nombreux patients mais également à mener toutes les activités annexes telles que le paiement des salaires, la préparation des commandes de produits, la gestion des stocks de médicaments ou matériel, les pénuries de médicaments, la compilation des données pour transmission et surtout la dispensation de soins. Les dysfonctionnements des structures et requêtes du personnel soignant sont soumis au district mais également à l'ADC et aux comités de santé des quartiers où sont implantés les postes : il me faut voir comment fonctionnent ces acteurs ensemble ? Et ainsi, comment interviennent-ils auprès des postes de santé ?

### 4.3 La gestion de la santé (publique ?) dans la commune : un jeu d'acteurs

Identifier les différents acteurs de la santé dans la ville permet de comprendre comment sont déclinées leurs actions et qui est visé par celles-ci, au plus bas des échelons de la pyramide sanitaire :

- **La commune** : elle mobilise une partie de son budget pour les structures de soins et effectue des réunions cadre de concertation santé pour Saint-Louis
- **L'ADC (Agence de Développement Communal)** : est un peu « le maître d'ouvrage » de la commune puisqu'elle effectue des évaluations des différents plateaux techniques des structures sanitaires, informe et sensibilise les techniciens de santé concernant les moyens humains et financiers à mobiliser et enfin elle construit des plans d'actions. Elle joue aussi le rôle de « médiateur » entre les agents de santé et la commune.
- **Le district sanitaire** : en partenariat avec l'ADC, il valide les diagnostics santé réalisés et gère l'organisation financière et les moyens humains des structures, sous tutelle de la région médicale.
- **Le conseil de quartier et son comité de santé** : informe et sensibilise la population du quartier sur les questions de santé. Il finance le poste, pour partie, par le biais d'un pourcentage de la vente des tickets pour la consultation et appuie les initiatives qui ont pour objectif de travailler sur la santé communautaire.

Les postes de santé sont gérés par le district sanitaire qui se situe au centre de santé reclassé « centre hospitalier Ousmane Ngom », sur l'île de Sor. C'est le district sanitaire qui décide du nombre d'emplois à répartir dans les différentes structures de santé en fonction des besoins, ainsi que de la répartition des médicaments. Il effectue une dotation par an à chaque poste par l'intermédiaire de la Pharmacie Régionale d'Approvisionnement (PRA) localisée, elle aussi, à Sor. En revanche, la gestion financière des postes est du ressort des comités de santé des conseils de quartier qui allouent à chacun un budget en plus des tickets vendus pour les consultations. Les comités de santé sont composés de volontaires bénévoles, issus du quartier. Ils travaillent en partenariat avec les structures pour la mise en place d'actions de sensibilisation et de prévention au sein même du quartier. Par ailleurs, ils sont aussi chargés de repérer les besoins et les points à travailler pour parvenir à une meilleure gestion sanitaire du quartier. Ainsi, pour exemple, dans les quartiers, des opérations de nettoyage des berges

sont régulièrement réalisées pour éviter autant que possible le développement de maladies lié aux dépôts sauvages des ordures sur la berge ouest de l'île. Pour ce type d'événement, le comité de santé mobilise les ASC (Associations Sportives et Culturelles) et autres associations du quartier qui donnent un élan de motivation au quartier, il s'agit des « *Set setal* », déjà mentionnés au chapitre précédent.

Le comité de santé peut saisir l'ADC, pour tout problème de gestion au niveau des structures de santé. Son service de Développement local et de la Promotion de la Citoyenneté comprend un important volet traitant de la santé dans la ville. Lorsque les comités de santé constatent un souci de gestion qu'ils ne peuvent résoudre eux-mêmes, ils contactent ce service pour demander aides et conseils. Ce fut le cas du comité de santé de Khor en 2013 qui, confronté à la situation financière catastrophique du poste (impayés d'eau et d'électricité), s'est adressé à l'ADC.

Afin de prendre en compte les demandes et problèmes de gestions de postes, la mairie a institué un cadre de concertation où se tiennent des réunions à échéance régulière, tous les quatre mois. L'objectif de ces réunions étant de cerner les actions à réaliser collectivement pour parvenir à un bon accès aux soins et à un bon niveau de santé de la population en ville. De nombreux acteurs de la santé sont mobilisés au cours de ces réunions et chacun peut, tour à tour, effectuer une requête ou une observation. Des actions sont entreprises en accord avec l'adjoint au maire qui représente la commune.

En mai 2013, j'ai donc assisté à une de ces réunions grâce à l'intervention de l'ADC. Les personnes présentes étaient l'adjoint au maire chargé de la santé, un assistant social du centre hospitalier Ousmane Ngom, un ingénieur chargé de la qualité des services de l'hôpital régional, un représentant du Partenariat, une sage-femme représentante pour les postes de santé et un policier. Le chargé de santé de l'ADC a présenté les résultats de l'enquête menée auprès de dix structures de santé dans la ville. Les postes de santé de Goxum Bacc et Guet Ndar n'ont pas fait l'objet d'un état des lieux car il avait déjà été réalisé quelques mois plus tôt. Cette enquête a donc été réalisée à l'initiative de l'ADC, à la suite de nombreuses requêtes concernant les dégradations multiples observées, par les comités de santé, dans les postes de santé de la ville. L'enquête consistait en un état des lieux des structures : état du bâti, travaux à effectuer, liste du matériel nécessaire mais non référencé au sein de la structure et synthèse des besoins administratifs et financiers. Le bilan est mitigé car les structures doivent souvent



faire l'objet de travaux de réhabilitation. Pour mesurer l'état de la structure, trois critères d'acceptabilité ont été instaurés : mauvais, acceptable et bon. C'est donc suite à cette enquête de terrain, que les participants à la réunion du cadre de concertation santé ont demandé la fermeture immédiate du poste de santé Sud, par un courrier adressé au maire et au préfet. La préfecture a ordonné la fermeture du poste en juillet 2013. Et en fin 2015, le poste se trouvait toujours hébergé provisoirement dans les locaux des anciens combattants de la ville, aux environs de son ancien emplacement au quartier Sud. Concernant les quartiers de Khor et Nord, le comité de santé du conseil de Khor a demandé une intervention de l'ADC suite à de nombreuses plaintes qui le visaient. La construction du poste date de 2010, le bâti est donc en bon état. Les travaux liés à sa construction ont généré des impayés de factures d'eau et d'électricité, pour cette raison, le compteur d'eau a été retiré du poste. Afin de continuer les soins dans le poste, le comité de santé a provisoirement décidé de prendre l'eau chez l'ICP (Infirmière Chef de Poste) qui loge juste au-dessus. Il en fait de même pour l'électricité. Cette solution invivable pour la sage-femme et sa famille apporte en plus des problèmes d'hygiène par rapport aux modes de transport de l'eau pour réaliser les soins basiques. De plus, un cimetière musulman attenant au poste, alimente la crainte d'une contamination de l'eau tirée dans le sol, au sein du comité. La situation est plus qu'alarmante et l'ADC a mis en avant le risque épidémique existant dans ce poste, si l'eau et l'électricité ne sont pas rapidement rétablies. L'ICP a ajouté une dernière demande concernant l'achat d'une table chauffante pour les nouveau-nés dont le risque d'hypothermie est encore très important à la naissance. Compte-tenu des éléments évoqués, le poste a été classé au niveau « mauvais » des critères d'acceptabilité définis par l'ADC. Début juillet 2013, le PS de Khor était doté d'une table chauffante pour les nouveau-nés et l'eau a été rétablie, l'ADC ayant réglé les factures.

Au poste de santé Nord, il n'y avait alors pas de gros travaux à effectuer sur le bâti, mais des travaux de plomberie, menuiserie et électricité étaient à prévoir. Les toilettes étaient régulièrement inondées par une fuite des canalisations d'évacuation des eaux usées. Pourtant, le poste a été classé de niveau « acceptable ». L'ADC a dû alors intervenir pour les travaux de réparation et de maintenance. En revanche, fin 2015, des fuites étaient toujours observées, les murs étaient toujours abimés, le bâtiment semblait bien vétuste. Au même moment, à Sor, les demandes de réparation par l'ICP restaient sans retour, elle ne pouvait habiter dans les locaux qui présentaient de multiples fuites aggravées à chaque saison des

pluies. Par ailleurs, une des salles de consultation a dû être déplacée. Malgré une visite du maire et des promesses de travaux en septembre 2015, l'ICP s'agaçait toujours de la situation, à la fin de l'année. Les autres postes étaient plutôt en bon état, seules quelques demandes de matériel supplémentaire ont été enregistrées.

Si les observations montrent que ces réunions améliorent les conditions d'accès aux soins et de travail des soignants, certaines associations se sentent délaissées ; car elles n'y sont pas conviées. C'est le cas d'une association sénégalaise de lutte contre le paludisme, qui travaille directement avec les postes et comités de santé au sein des quartiers. Elle organise des journées de sensibilisation et prévention ; et distribue des moustiquaires en faisant des activités ludiques telles que des mises en scène théâtrales ou des jeux de « questions/réponses ». Parfois, elle fait également appel aux ASC (Associations Sportives et Culturelles) pour co-animer les opérations de nettoyage évoquées plus tôt ou en organisant des tournois de football, par exemple. Cette association, pourtant très active dans la ville, ne reçoit aucune aide du district ou de la commune. Les moustiquaires sont achetées au tarif plein sans aucune subvention, ce que déplorent les représentants de l'association, qui effectue de nombreuses distributions à titre gracieux.

Dans la ville, de nombreux autres acteurs œuvrent également à l'amélioration de la santé des habitants. Ils ne sont pas connectés à ce réseau du cadre de concertation santé de la ville : ils sont moins visibles mais leurs actions influent tout autant et même bien plus encore parfois, au quotidien. Il en est ainsi de toutes les structures privées que j'ai déjà mentionnées plus haut et qui ne sont absolument pas intégrées aux discussions précédemment détaillées, mais également des dispositifs militaires. Ainsi, les cas de paludisme traités ne sont pas enregistrés par le district et si des ACT sont prescrits, dans presque chaque situation, les malades se rendent dans les pharmacies privées pour les obtenir. Les CMG disposent de pharmacies subventionnées (pharmacies de l'IB), comme les postes de santé. Là, encore, est-ce qu'un TDR ou une goutte épaisse a été pratiquée ? Ces données sont-elles enregistrées et par qui ?

Le rôle de ces différents acteurs, nombreux, non intégrés au processus de surveillance met en exergue des problèmes de surveillance. Je reviendrai sur le rôle de ces soignants du privé dans le chapitre suivant. Les acteurs du soin ne sont donc pas tous inclus dans ces réunions locales ayant pour visée l'amélioration de la santé dans la ville. D'autres structures, pourtant

incontournables par leur capacité d'accueil dans la ville ont retenu mon attention, il s'agit de l'hôpital régional et des Centres Médicaux de Garnison du Nord et de Bango.

#### 4.4 Et l'hôpital dans tout ça ? L'épreuve de la gestion autonome de la structure :

Le Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Saint-Louis est un Etablissement Public de Santé (EPS) de niveau 2. Ici, les entretiens réalisés auprès de médecins, infirmiers et agents de santé montrent le chemin administratif d'un cas de paludisme, c'est-à-dire du moment où il est consigné dans le registre au moment où il devient une donnée transmissible au gouvernement. Les entretiens ont été complétés par l'examen minutieux des registres du service des urgences, de ceux de la médecine générale au niveau des consultations mais aussi des hospitalisations, avant leur validation par le responsable des données du paludisme pour le PNLP dans l'enceinte de l'hôpital. Cette phase de l'enquête ainsi que les observations réalisées révèlent que le nombre trop important de malades accueillis à l'hôpital n'est pas le seul facteur de disparition d'un cas de paludisme dans les statistiques. La gestion de la structure et son fonctionnement sont également en cause.

##### *4.4.1. La réforme hospitalière de 1998, une réforme attendue*

L'hôpital est construit progressivement à la deuxième moitié du 19<sup>ème</sup> siècle, il demeure longtemps la plus grosse structure de soins du Nord du pays avec un plateau technique exceptionnel. Comme toute la ville où il se trouve, il est limité dans son expansion et soumis à des contraintes environnementales qui le fragilisent. Une rénovation intégrale est lancée en 1975 et s'achève en 1995. En plus de celui existant, du matériel est offert par les partenaires hospitaliers internationaux ainsi que par des associations, ONG et autres institutions qui font dons d'appareils neufs ou recyclés. En 1996, il compte parmi les mieux dotés du pays et n'a rien à envier aux hôpitaux dakarois. Pourtant les problèmes s'accumulent déjà alors que les peintures sont encore fraîches, d'après une étude sur le système hospitalier sénégalais diligentée par le gouvernement auprès de chercheurs tels qu'Hubert Balique (1996). Le rapport passe en revue divers points sensibles de nature à sécuriser l'infrastructure, ses équipements et à assurer son fonctionnement tel qu'il pouvait être attendu :

- **Le bâti** est déjà dégradé par des décollements de peinture sur les murs, des fuites, des remontées capillaires dues aux affleurements de nappe et aux eaux stagnantes dans les caves de l'hôpital.
- **Le matériel** de pointe nécessite une maintenance qui constitue une part bien trop coûteuse à l'hôpital d'autant plus que, parfois, il n'y a pas de main-d'œuvre qualifiée ou de pièces disponibles dans les environs.
- **Des pénuries de médicaments**, dont les origines ne sont spécifiées, sont signalées à la pharmacie de l'hôpital (nommée communément « pharmacie de l'IB ») ainsi que dans les services ;
- **Le prix des soins** semblent inadéquats : « *Certains sont en effet trop élevés alors que d'autres devraient l'être beaucoup plus* » (Balique, 1996).

Aucune donnée sanitaire n'est enregistrée à l'époque ce qui ne permet pas d'effectuer un bilan de la situation à laquelle l'hôpital doit faire face.

Deux ans après la publication de cette étude, en 1998, la réforme hospitalière est embrayée à travers le pays, en voici quelques points majeurs. Son déploiement devait logiquement dissiper les craintes soulevées par le rapport d'Hubert Balique en 1996.

Tout d'abord, la réforme a modifié le statut de tous les Etablissements Publics de Santé Hospitaliers (EPSH) en leur donnant une autonomie administrative et financière. Cela devait permettre de répondre aux besoins des populations et aux exigences du personnel qui ont soulevé à plusieurs reprises les manques de souplesse quant à la situation locale de chaque structure. Pour ce point, une carte sanitaire hospitalière est créée afin de déterminer :

« [...] *les zones de couverture, la nature et l'importance des installations et des activités de soins nécessaires pour répondre aux besoins des populations, à savoir :*

- a. *Le nombre et la nature des services médicaux et chirurgicaux ;*
- b. *Le nombre de lits ;*
- c. *La liste des équipements biomédicaux et médico-techniques dont le niveau est précisé par voie réglementaire ;*
- d. *Les ressources humaines nécessaires.* » (Direction des Etablissements de Santé, 1998)

Ensuite, l'accès aux soins pour tous est également une des priorités de la réforme et la tarification sera désormais fixée au cas par cas par le gouvernement. Cela fait, il est plus aisé de déterminer des critères au statut d'indigence. Les personnes concernées pourront bénéficier d'une prise en charge des soins médicaux hors médicaments. Un projet d'établissement devra être conçu chaque année pour « *identifier les problèmes à résoudre, les qualités de ses performances en termes de productivité et de rendement.* » (Direction des Etablissements de Santé, 1998).

Enfin, les nouvellement nommés EPS sont placés sous tutelle financière des Ministères des Finances, de la Santé et de l'Economie pour l'élaboration d'un budget annuel de fonctionnement et d'investissement. Ce budget doit permettre de verser les salaires du personnel, entretenir le bâtiment, réaliser la maintenance et le renouvellement des appareils et conserver une équipe d'assistance technique dédiée. Ainsi à l'époque, chaque point négatif et chaque recommandation formulés par le rapport de Baliqye trouvèrent une réponse qui devait éviter la possible catastrophe hospitalière évoquée dans l'étude.

#### *4.4.2. La souffrance de l'hôpital régional, un frein pour la surveillance épidémiologique :*

Vingt ans après la réforme hospitalière, les craintes évoquées au sujet de l'hôpital régional de Saint-Louis (dans le rapport sur le système hospitalier) s'avèrent effectives. Avant même de débiter l'enquête au sein de la structure, les questionnaires soumis aux habitants dans la ville avait révélé une défiance à l'égard de la structure de la part des populations, j'y reviendrai plus longuement dans un chapitre dédié aux pratiques individuelles de soins ainsi que sur les représentations de la maladie et des lieux de soins. Des critiques très vives sur l'hygiène, l'entretien du bâti et des appareils, la disponibilité des soignants et les tarifs appliqués, rappellent ce qui était déjà détaillé en 1996. Les observations effectuées ne peuvent qu'appuyer certaines remarques mais les entretiens temporent quelques discours virulents.

Afin de compléter ces observations, j'ai effectué une veille des articles de presse portant sur l'hôpital, entre 2015 et 2019, sur un site internet d'informations locales de la région de Saint-Louis. Cette veille fait état de pannes, de fuites, de discordes, mais également

de récits de situations inquiétantes se déroulant fréquemment au sein de l'hôpital. En voici quelques extraits :

*« Ce qui se passe au niveau de la morgue est traumatisant. J'ai fait l'expérience quand j'ai perdu mon bébé en 2010 »*

*« La chambre de congélation ne marche pas depuis des années. On met des sachets de glace sur les cadavres et s'il arrive que l'enterrement tarde c'est la catastrophe », dit-elle. »*

*(Ndarinfo, 2016a)*

*« Les structures sanitaires du nord du Sénégal sont confrontées à un "déficit criant" en médecins spécialistes, une situation qui "ne permet pas d'assurer la qualité des soins", a soutenu l'expert Mame Abdoulaye Guèye, conseiller en économie de la santé à l'Organisation mondiale de la santé (OMS).*

*"Il y a des risques majeurs pour les populations qui se rendent dans un hôpital et ne parviennent pas à trouver ce qui constitue une référence, notamment les spécialités par rapport aux soins qu'elles sollicitent", a-t-il relevé »*

*(Ndarinfo, 2016b)*

*« Le calvaire a duré deux jours, plongeant le personnel et les patients dans la détresse la plus absolue. C'est ce mardi, vers 20 heures que la situation s'est rétablie après un raccordement d'urgence. Auparavant, à la chirurgie, la situation était critique. Le personnel était obligé d'utiliser de l'eau de puits javellisée pour se laver les mains, a-t-on constaté.*

*Quelques heures après, l'arrivée de l'eau dans des conduites vétustes occasionne une inondation dans les couloirs d'entrée du bloc opératoire (image). L'eau est dégagée depuis le premier étage pour atterrir à côté du service de maintenance. C'est une pompe défectueuse achetée l'année dernière dans des conditions pareilles qui est à l'origine de ce terrible désagrément.*

*Au centre hospitalier régional de Saint-Louis, les dysfonctionnements sont multiples »*

*(Ndarinfo, 2018)*

*« Une commission d'enquête a été ouverte à l'hôpital régional de Saint-Louis ces derniers jours pour constater l'état défectueux de la structure sanitaire. [...] "Il n'y a pas de diététicien encore moins de nutritionniste. Les visites médicales pour le*

*personnel sont inexistantes et le port des tenues non respecté", constate la commission d'enquête dans son rapport. [...] "Compte tenu de l'importance et de la sensibilité de la cuisine dans le traitement, la sécurité et la prise en charge des patients et du personnel, son environnement actuel est inadapté. Par conséquent, poursuit toujours la commission d'enquête dans sa conclusion, il est "fortement recommandé de fermer en urgence la cuisine et de procéder à sa délocalisation". »*

*(Ndarinfo, 2019b)*

*« Réparé, il y a quelques mois suite à de nombreuses dénonciations, le scanner de l'hôpital régional de Saint-Louis s'est arrêté depuis plusieurs jours. La navette entre Saint-Louis et Louga reprend pour les usagers de ce diagnostic. Une défaillance répétitive qui n'honore pas une structure de santé qui se réclame de niveau « universitaire ». Une source révèle que la panne est due à « l'humidité » en révélant que jusqu'ici des interventions partielles sur l'appareil ont été faites. Elle évoque également des retards de paiements aux prestataires dakarois de cette opération technique. »*

*(Ndarinfo, 2019a)*

Des dizaines d'articles signalent des déficiences graves ayant lieu à l'hôpital entre 2015 et 2019. Si le CHRU de Saint-Louis est aujourd'hui considéré comme un des moins bien lotis du pays, des situations similaires sont rencontrées dans des hôpitaux de Dakar. En juillet 2013, à ce sujet, le cardiologue sénégalais Abdoul Kane dénonce dans un livre des situations vécues dans les hôpitaux du pays et qui symbolisent un problème de fond : *« L'hôpital est devenu l'otage de ceux qui voient en la souffrance humaine un fonds de commerce. Il ressemble de plus en plus à un cloaque où s'entrechoquent misère, désarroi et jeux d'intérêt. »* (Kane, 2013)

Ces quelques extraits témoignent de défaillances multiples que subissent les malades... Mais aussi les soignants qui se sentent englobés dans cette mauvaise réputation que traîne l'hôpital depuis une vingtaine d'années. Pourtant, l'état général dégradé de l'hôpital n'est pas l'unique raison de cette réputation. Il semble que les tarifs appliqués posent également problèmes.

En 2015, l'hôpital régional est encore la plus grosse structure de soins de toute la région médicale par sa capacité d'accueil et son plateau technique. Elle dispose à ce moment d'une maternité, d'un service d'urgences, d'une réanimation et d'autres services de médecine spécialisés comme l'ophtalmologie, la cardiologie, la pédiatrie ou encore la chirurgie. Dans le



cas du paludisme, les dépenses dépendent de la criticité du cas : est-il simple ou grave ? Achète-t-il son traitement dans la pharmacie de l'hôpital (pharmacie de l'IB) ou se rend-il dans une pharmacie privée, en ville ? Voici une grille des tarifs, approximatifs, en vigueur en 2015 qui permet de constater les écarts :

**Tableau 15 : Le coût du paludisme pour un patient présentant des signes cliniques**

	Suspicion de paludisme avec TDR négatif	Paludisme simple avec médicaments de la « pharmacie de l'IB »	Paludisme simple avec médicaments d'une pharmacie de ville	Paludisme grave avec médicaments de la « pharmacie de l'IB »	Paludisme grave avec médicaments d'une pharmacie de ville
Ticket d'entrée : urgences ou médecine générale	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
TDR	0	0	0	0	0
Traitement curatif antipaludique	-	0	4 000	0	4 000
Traitement adjoit : paracétamol	-	300	1 500	0	1 500
Bilan d'entrée à l'hospitalisation	-	-	-	11 000	11 000
Goutte épaisse d'entrée	-	-	-	2 000	2 000
Quinine en ampoule	-	-	-	2 700	2 700
Goutte épaisse de contrôle (avant sortie)	-	-	-	2 000	2 000
Matériel: cathéter, tubulure, perfusion, soluté	-	-	-	4 000	4 000
Lit en chambre commune x4 jours	-	-	-	6 000	6 000
Lit en chambre individuelle x4 jours	-	-	-	20 000	20 000
<b>TOTAL des dépenses selon la situation (en FCFA)<sup>104</sup>:</b>	<b>3 000</b>	<b>3 300</b>	<b>8 500</b>	<b>50 700</b>	<b>56 200</b>

Source : Alice Furtado, entretien réalisé auprès du responsable de la compilation des données de l'hôpital, octobre 2015.

<sup>104</sup> 1 000FCFA = 1,52€, 3 000FCFA = 4,57€, 3 300FCFA = 5,03€, 8 500FCFA = 12,95€, 50 700FCFA = 77,29€, 56 200FCFA = 85,67€.

Les tarifs varient beaucoup. Les médicaments doivent, suivant la procédure, être achetés au sein de la pharmacie de l'IB comme dans les postes et centres de santé. Pourtant, certains médecins n'ont pas connaissance de cette pharmacie ou ne pensent pas à préciser son existence au malade, d'après un des médecins de l'hôpital. En cas de paludisme simple, les dépenses sont plus que doublées. Ainsi, un manque d'informations peut donner lieu à des dépenses supplémentaires excessives.

Au regard de l'étude de 1996 sur le système hospitalier sénégalais, réalisée deux ans avant la réforme hospitalière du pays, et de la revue de presse brièvement présentée, il ne fait aucun doute que l'autonomisation de l'hôpital instaurée par la réforme hospitalière n'a finalement pas amélioré l'état de l'hôpital. Elle a même aggravé la situation financière de la structure, se répercutant sur tous les secteurs. Les articles de presse critiques ne manquent pas, validant ainsi les propos de Balique en 1996 sur le devenir de l'hôpital, et ce, malgré la réforme. L'achat de matériel, le paiement des salaires de soignants, l'entretien des appareils et du bâti ne sont que partiellement assurés. Soignants et soignés subissent cette situation qui concernent également d'autres hôpitaux du pays, comme en témoignait Kane en 2013 dans son recueil de nouvelles. Les tarifs ont donc dû être réévalués :

*« Mais comment créer de la richesse ? En donnant des tarifs raisonnables avec des soins de qualité ! On [ne] peut pas tarifier les gens à des niveaux très bas et créer des ressources, c'est pas possible. Ce qui a créé le plus de problèmes, c'est que la réforme hospitalière nous a obligé à faire des projets d'établissement, on a fait des projets d'établissement, et on nous a dit qu'on va être accompagnés de partenaires stratégiques. Malheureusement, le projet d'établissement que nous avons fait à l'époque n'a pas été financé. Du coup, on n'a jamais pu atteindre les objectifs. Ce qui avait été projeté dans le projet n'a jamais pu être mis en œuvre. On continue à travailler, mais sans une vision très, très claire... C'est de là que viennent les problèmes. Maintenant, la réforme est toujours d'actualité, encore qu'on a fait une évaluation de la réforme, on veut réformer la réforme, etc... Mais on ne voit pas venir. »*

*Source : Extrait d'entretien avec un médecin de l'hôpital, le 24/10/2015, hôpital régional, Sud, Saint-Louis, Sénégal.*

Dans un contexte tendu comme celui-ci, il est logique que la phase de compilation des données comporte des problèmes. A l'hôpital, la transmission des données diffère de celle des structures sanitaires locales. Un médecin est responsable de la compilation des registres, réalisée par le service des soins infirmiers, et qu'il va présenter à l'occasion de « la Revue

trimestrielle ». Le nom de cette réunion des représentants de chaque EPS du pays, avec le PNLP, vient du document qu'ils doivent fournir. Il s'agit d'un document écrit et d'un tableur pré-remplis qui consignent les cas de paludisme suspectés, confirmés, simples ou graves par service, mais aussi les outils utilisés et les traitements pratiqués. Si ces procédures sont appliquées, la surveillance des directives est observable dans ce document. Au CHR de Saint-Louis, il correspond à la compilation des services des urgences, maternité, médecine interne, chirurgie, pédiatrie, pharmacie, consultations externes, laboratoire et pharmacie. La capture d'écran ci-dessous est un extrait de la revue trimestrielle pour la période allant d'octobre à fin décembre 2014, période durant laquelle la transmission de la maladie est plus importante du fait de la saison des pluies<sup>105</sup> :

**Illustration 24 : La complétude des données de l'hôpital régional (4<sup>ème</sup> trimestre, 2014)**

**I.5. Complétude de la collecte des données**

Liste des unités de l'Hôpital	unité ayant notifié (Mettre une Croix)	
	Oui	Non
URGENCES		X
MATERNITE	X	
MEDECINE	X	
LABORATOIRE	X	
CHIRURGIE	X	
Pédiatrie	X	
Pharmacie	X	
CONSULTATIONS EXTERNES		X

Source : Revue des données du paludisme au niveau des Établissements Publics de Santé, CHR Saint-Louis, 2015.

Ainsi, deux des trois services qui reçoivent le plus de cas suspects n'ont pas transmis leurs données pour ce canevas. Il n'y a pas de sanction prise à l'encontre de l'hôpital, mais les agents du PNLP se rendent régulièrement dans les structures où des situations de ce type sont observées afin de tenter d'y remédier. Le rôle du médecin chargé d'assister aux revues est de sensibiliser les équipes, au moment des réunions, pour que les chefs de chaque service veillent au bon déroulement des procédures d'enregistrement des données :

« Nous ne devons pas déroger aux recommandations du programme national parce que, voilà, c'est une pathologie qui a été décrite, avec ses manifestations cliniques, une façon de faire le

<sup>105</sup> Malgré une pluviométrie particulièrement faible cette année-là.

*diagnostic et une façon de le traiter... Si c'est un cas simple, voilà comment ça se traite, si c'est un cas compliqué voilà comment ça se traite et, si c'est une femme enceinte, c'est comme ça que ça se prend en charge donc c'est très clair ! C'est comme des algorithmes, comme des arbres décisionnels et on les applique tels quels. Ce sont des recommandations nationales, ce sont des ordinogrammes et on doit les appliquer tels qu'on les a mis en place à échelle nationale. Mais maintenant si on passe au plan pratique, y'a des difficultés en fait ! »*

*Source : Extrait de l'entretien mené auprès du médecin en charge de l'application du PNLP à l'hôpital régional de Saint-Louis, octobre 2015.*

La revue me permet de constater qu'ici encore, à l'hôpital régional, il existe un problème de transmission des données. Cela est donc cohérent avec l'idée que des cas de paludisme seraient totalement invisibilisés en raison d'un problème de surveillance épidémiologique. Pour cela, le chapitre suivant permettra d'aller plus loin et de s'interroger aux pratiques des soignants dans la prise en charge du paludisme. Créée en 2009, la revue devait permettre une surveillance accrue de la maladie dans les structures hospitalières comme c'est le cas au sein de tous les établissements publics pratiquant des soins. Bien que référent des structures sanitaires locales, les vulnérabilités physiques, techniques, matérielles et sociales font de l'hôpital un lieu à la mauvaise réputation mais qui garde un plateau technique supérieur à celui des autres structures de soins de la ville. Toutefois, en 2020, il accueille encore des étudiants en médecine issus de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis conservant ainsi le statut de Centre Hospitalier Régional Universitaire.

#### 4.5 Les Centres Médicaux de Garnison de Saint-Louis, des structures de soins très sollicitées par la commune et ses habitants, invisibles au PNLN :

Comme évoqué auparavant, la ville de Saint-Louis dispose d'un contexte particulier, d'une part, par sa localisation à l'embouchure du fleuve Sénégal et d'autre part avec sa morphologie en archipel. Protégée par le cordon littoral de la langue de Barbarie, la ville a été considérée comme une zone stratégique au temps de la colonisation. Les bateaux venus de la mer ne pouvaient pas franchir la barre de l'embouchure pour rejoindre l'île. Régine Bonnardel dira de l'implantation choisie par les colons au 18<sup>ème</sup> siècle : « *Le choix du site, à l'évidence, s'inspira moins de l'esprit de commerce que d'une mentalité d'assiégés.* » (Bonnardel, 1992). Que l'occupation soit française ou anglaise (très brièvement), Saint-Louis est donc devenue une importante ville de garnison au fil de temps. Lors de l'indépendance en 1960, l'armée sénégalaise s'est réappropriée le camp militaire Nord ainsi que celui de Bango. Chaque camp comptait une infirmerie militaire, toutes deux ont été conservées. Parallèlement, à cette même période, le pays se

##### Que s'est-il passé en mai 1968 au Sénégal ?

A l'origine du mouvement, la décision de ne plus verser que la moitié des bourses initialement distribuées aux étudiants à compter de la rentrée 1967. En effet, leur nombre augmentant d'années en années, il n'est plus envisageable pour le gouvernement de verser les mêmes sommes à tous, il faut donc les réduire.

La première révolte débute en mars mais ce n'est que fin mai que le mouvement est renforcé par la présence des syndicats des travailleurs du pays. En effet, l'assaut de l'armée dans l'enceinte de l'Université commanditée par Senghor le 29 mai, fait un mort, de nombreux blessés ainsi que de nombreuses arrestations. Les Sénégalais sont détenus dans des camps militaires tandis que les étrangers sont renvoyés aussitôt dans leur pays d'origine. Cette répression déplaît à la population et notamment à l'Union Nationale des Travailleurs Sénégalais (UNTS) qui rejoint le mouvement. Le 30 mai, une grève générale est décrétée et un discours de Senghor accusant les manifestants « d'imiter » les français. Le 31 mai, une manifestation est violemment réprimée faisant deux morts. Ce n'est que le lendemain, le 1<sup>er</sup> juin, que Senghor entame des négociations et de nombreuses réformes avec les travailleurs.

Le mouvement s'achève en septembre après quatre mois de négociations avec les Universités et écoles. Finalement, Senghor accède à toutes les requêtes formulées.

(Gueye, 2018)

trouve confronté à une pénurie de médecins dans les régions, les zones urbaines comptent 60 % des 164 médecins du pays en 1962, le reste du pays se trouve dans le besoin (Dotou *et al.*, 2004). En mai 1968, le Sénégal connaît une période de révolte estudiantine renforcée par les syndicats de travailleurs qui ébranle totalement le pouvoir, le pays est paralysé par la grève (Gueye, 2018). Dans ce contexte, le président Senghor, qui conserve le soutien de l'armée, signe un décret en août 1968 pour la création d'une école du service de santé militaire à Dakar.

Celle-ci doit permettre la formation de médecins et autres spécialités qui seront envoyés où cela semble nécessaire, ce qui répond aux besoins observés dès 1962. De plus, comme il s'agit de militaires, ils ne peuvent contester les ordres ou se mettre en grève, ce que souhaite le Président en poste. Ce décret permet d'ouvrir la première promotion dès septembre 1968 avec trente étudiants. Les étrangers venus d'autres pays africains sont admis en 1970 et les femmes seulement en 1984 (Ministère des Forces Armées, 2020; Senghor, 1968). A compter de cette date, l'idée d'une armée au service de sa population et particulièrement dans le domaine de la santé, se développe. C'est pour cette raison que l'armée incorpore très rapidement dans son organisation les programmes nationaux de lutte contre les maladies et devient un acteur majeur du soin en santé publique, à travers le Sénégal. La contribution du service de santé des armées à l'amélioration de la santé de la population est indéniable et l'exemple du CMG Nord de Saint-Louis le prouve pleinement. Toutefois, pour son fonctionnement financier, il convient de préciser que le Service de Santé des Armées est annexé au budget du Ministère des Forces Armées et non à celui de la Santé. Ce qui est regrettable dans la mesure où il ne fait pas apparaître l'armée comme un acteur dans l'effort : « Avec le budget de l'armée, le rapport du budget du Ministère de la Santé sur celui de l'Etat dépasse largement le taux de 9 %, proposé par l'Organisation Mondiale de la Santé » (Dotou et al., 2004). Le ministère de la santé ne donne pas de fonds directs à l'armée mais l'application du PNLP est un bon exemple de ce que le gouvernement apporte à l'armée pour l'aider à lutter, dans le cas présent, contre le paludisme. Par l'intermédiaire du district sanitaire de Saint-Louis, les CMG reçoivent des TDR et la Pharmacie Régionale d'Approvisionnement (PRA) fournit les médicaments issus de la Liste des LME dont les traitements curatifs du paludisme, comme c'est le cas dans chaque poste de santé de la ville.

Alors quelle est la place et le lien de ces Centres Médicaux de Garnison<sup>106</sup> avec Saint-Louis ? Et, ensuite, dans quelle mesure ce lien affecte ou non la santé de la population de la ville ? Le travail de terrain est particulièrement centré sur le CMG Nord<sup>107</sup> car sa localisation en fait un objet particulièrement intéressant. Enfin, il est l'illustration la plus pertinente du problème majeur lié au recueil des données et à leur compilation au niveau administratif : étape qui

---

<sup>106</sup> Ils seront désormais nommés par leur abréviation CMG dans la suite du texte.

<sup>107</sup> Il convient de rappeler que c'est à partir des premiers résultats obtenus au CMG Nord que ma recherche doctorale a pris une direction quelque peu différente de celle qui était initialement envisagée.

génère des statistiques locales du paludisme inexactes. Comme expliqué plus haut, il existe un décalage démesuré entre les données enregistrées au niveau du district sanitaire et les données recueillies au CMG Nord. Pour mémoire, en 2013, 51 cas de paludisme sont enregistrés au niveau du district contre 710 au sein du CMG. Cette année-là, le CMG n'a pas encore obligation de fournir ses données au district, il est donc envisageable que le problème vienne de là. Pourtant, deux ans plus tard, le phénomène recommence de la même manière. Ainsi, en 2015, le district fait état de 80 cas contre 398 au sein du CMG Nord. De ce fait, pour finir, je décomposerai les différents modes de prises en charge et les processus d'enregistrements d'un cas de paludisme au sein de la structure. Si le décalage est en partie explicable et admis, il ne fait aucun doute que le district n'a pas comptabilisé les cas des deux CMG. Ceci démontre l'existence d'un biais de mesure de recueil des données, dans la surveillance.

#### *4.5.1. Une structure sanitaire atypique en ville, l'exemple du CMG Nord :*

A l'instar de l'organisation de la pyramide sanitaire sénégalaise, il existe également plusieurs niveaux d'accès aux soins dans les structures sanitaires militaires. Le pays compte cinq hôpitaux militaires, des CMG qui correspondent aux Centres de soins publics et enfin des postes médicaux militaires, un équivalent aux postes de santé publics. Pourtant, d'un point de vue administratif, les deux CMG de Saint-Louis sont considérés, par le district sanitaire, comme des postes de santé et sont d'ailleurs, chacun, sous tutelle d'un poste de santé public à qui ils doivent transmettre les données depuis 2014.

Le CMG se voit attribuer un budget annuel par la Direction de la Santé des Armées. Il permet d'acheter du matériel en plus de celui fourni, et à compenser la prise en charge des soins dispensés aux militaires et à leur famille. Les recettes obtenues par les consultations, celles de la pharmacie et les examens réalisés au niveau du laboratoire permettent de pallier les frais de fonctionnement de l'infirmerie. Comme expliqué un peu plus tôt, il n'est pas financé par le district sanitaire et fonctionne indépendamment de celui-ci, tout en rendant compte à la Direction de la Santé des Armées des recettes et dépenses effectuées. Cette autonomie permet au centre d'organiser le travail en fonction des priorités qu'il observe sur le terrain, c'est-à-dire au sein même du centre et donc d'assurer des prestations plus adaptées aux militaires et surtout aux civils qui s'y rendent, j'y reviens un peu plus loin.

Un CMG est dirigé par un médecin militaire, secondé parfois par un médecin assistant selon la capacité d'accueil de la structure. Le médecin assure des consultations, est référent en cas de doute dans un diagnostic, effectue les visites médicales des soldats et s'occupe de toute l'organisation de la structure.

**Illustration 25 : Vue satellite du camp militaire et du CMG de la pointe Nord (Saint-Louis)**



Source : Google Earth, 2021.

Sur l'illustration ci-dessus, nous pouvons voir, en rouge, au nord-ouest de la pointe Nord, le camp militaire (grand zonage rouge), le CMG se trouve au sud-est du camp (petit zonage rouge). Les logements des saint-louisiens sont attenants au camp. Au nord et au sud du CMG, des écoles, la caserne de pompiers, des bâtiments culturels, institutionnels et religieux occasionnent une activité humaine importante, malgré la distance au centre-ville

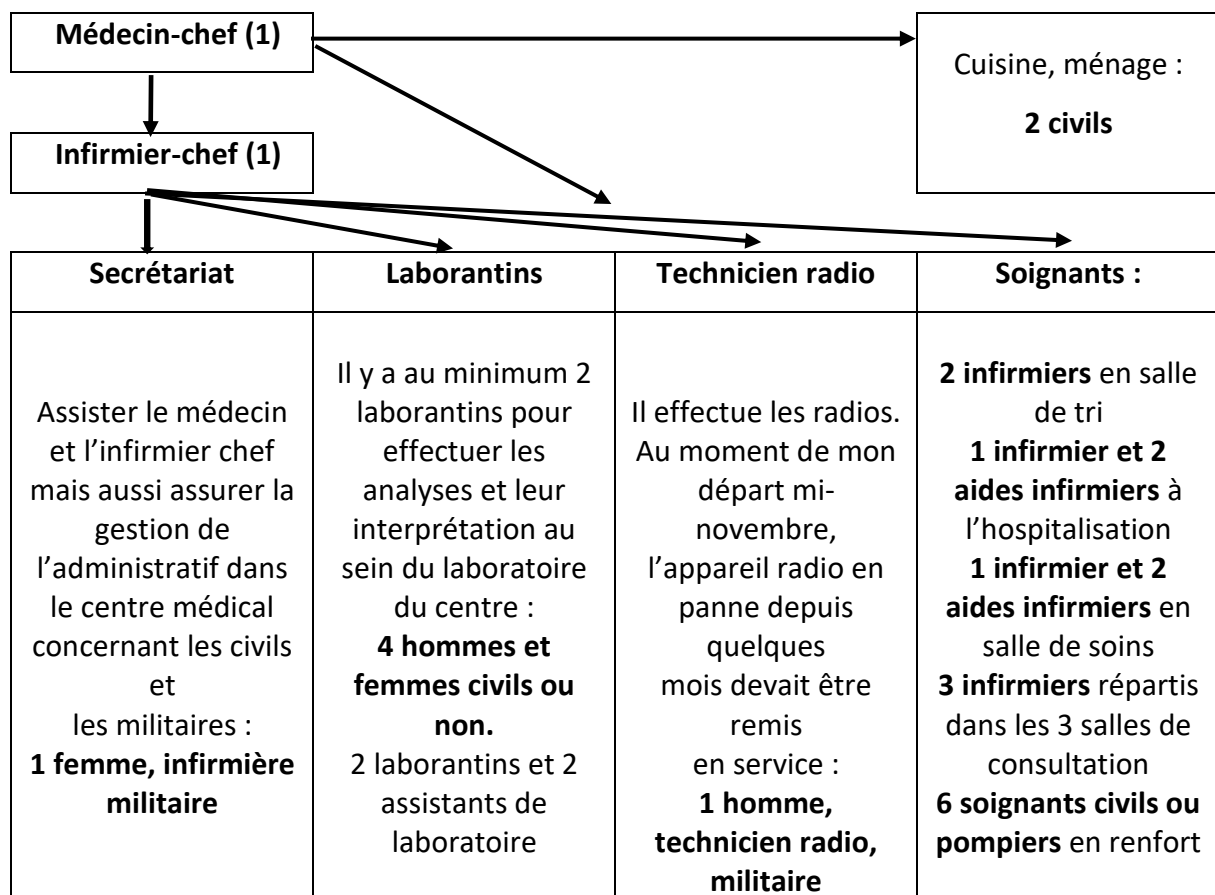
Au CMG Nord, le médecin est également médecin chef de toute la zone militaire : ici la zone militaire n°2<sup>108</sup> qui s'étend sur toute la région administrative de Saint-Louis ainsi que sur celles de Matam et de Louga (Wade, 2009). Le médecin chef est amené à s'absenter fréquemment

<sup>108</sup> Le Sénégal est stratégiquement divisé en sept zones militaires.



pour se rendre dans d'autres structures de soins de la zone n°2. C'est ensuite l'infirmier chef qui est responsable de l'organisation des plannings et de la compilation des registres pour transmission d'une synthèse des données à la direction de la santé des armées. Un ou une secrétaire est là pour assister le médecin, gérer les rendez-vous ainsi que l'administratif du CMG. L'équipe de soignants est composée d'infirmiers militaires et d'aides infirmiers civils ou non. Enfin, ces structures comptent également du personnel civil pour la cuisine, le ménage et autres tâches d'entretien du CMG. Voici l'organisation et le nombre de personnes employés, au moment de la dernière enquête en novembre 2015, toutefois, si le nombre de soignants peut varier, l'ordinogramme reste le même en 2021.

**Figure 2 : Organigramme du CMG Nord (Novembre 2015) :**



Source : Alice Furtado, issu de l'entretien réalisé auprès du Médecin chef du CMG Nord et de la zone militaire n°2, Août 2013.

Une sage-femme assure, à un rythme hebdomadaire, les consultations gynécologiques et pré-natales. Ponctuellement, des campagnes de vaccinations, des examens ophtalmologiques ou encore cardiologiques sont proposés gratuitement à la population. La date est annoncée à l'avance pour que ces rendez-vous touchent le plus d'habitants possible. Enfin, selon les fonctions occupées par le médecin en dehors du CMG ou l'affluence au CMG,

ce dernier peut se faire assister par un autre médecin, adjoint, mais également par un ou plusieurs stagiaires. Tout le personnel, civil ou militaire, est nommé par la Direction de la Santé des Armées et est sous la direction du médecin chef.

Les consultations du CMG sont ouvertes du lundi au vendredi de 7h30 à 15h environ. Toutefois, il est ouvert aux urgences 7jours/7 et 24h/24 et est doté pour cela d'une salle de permanence. Une personne malade arrivant au CMG doit d'abord s'adresser à l'accueil où l'on y prend ses constantes (pouls, poids, température) avant d'être orientée vers les soins avec un carnet de suivi, s'ils n'en n'ont pas déjà eu un au cours de consultations précédentes. Selon le cas, il paiera 500FCFA pour voir un infirmier et 1 000FCFA pour voir le médecin. La consultation pour un enfant est de 300FCFA<sup>109</sup>. Pour une consultation avec les infirmiers, les malades doivent patienter dans la « salle de tri ». Un numéro leur est attribué et au moment de l'appel, ils se rendent dans une des trois salles de soins pour les hommes, les femmes ou les enfants. Les malades devant consulter le médecin, déposent leur carnet de suivi (s'ils en ont un) au secrétariat qui doit gérer l'affluence des patients pour le médecin. Pendant les heures de consultation, la radiologie et le laboratoire sont ouverts. De ce fait, si des analyses ou des radios sont nécessaires, elles peuvent être faites sur place au moment des consultations. Les médicaments peuvent également être achetés tout de suite à la pharmacie qui se trouve dans l'enceinte même du CMG.

Le CMG prend en consultation 120 personnes sur les heures d'ouverture et une vingtaine entre 15h et 07h30 soit environ 140 au total sur 24h. Le CMG dispose d'une quinzaine de lit répartis dans plusieurs salles d'hospitalisation, pour des courts séjours de deux ou trois jours tout au plus. Cette très forte affluence est parfois difficile à gérer pour le personnel qui doit chaque jour demander aux patients qui arrivent aux heures limites de revenir le lendemain ou de s'adresser aux autres structures sanitaires de la ville, s'il n'y a pas d'urgence bien entendu. En cas de nécessité, les cas sont « référés »<sup>110</sup> à l'hôpital de la même manière que le font les postes de santé.

---

<sup>109</sup> Soit 500FCFA = 0,76€, 1 000FCFA = 1,52€ et 300FCFA = 0,45€.

<sup>110</sup> Les patients sont référés lorsque la structure d'accueil a des doutes concernant la pathologie du patient ou que sa prise en charge nécessite d'autres soins et/ou un plateau technique supérieur.

Le CMG également nommé « infirmerie » par les militaires et les habitants, semble victime de son succès, malgré la présence proche du poste de santé Nord. Chaque jour, si les entrées ne sont plus enregistrées à partir de 15h, la salle de tri ne se vide que plus tard. La présence d'un laboratoire et d'une salle de radiographie constituent un avantage précieux pour la population, ce qui augmente la fréquentation des lieux par les malades. En fonction de la disponibilité du médecin chef et du temps qu'il passe dans un CMG, l'offre de soins peut être diversifiée.

#### *4.5.2. Une difficile pérennisation des activités au CMG Nord :*

Les entretiens semis-directifs et observations réalisés auprès des deux médecins chefs qui se sont succédé pendant le déroulement des terrains de recherche<sup>111</sup>, mettent en lumière une difficulté majeure que doivent rencontrer chaque CMG du pays : l'impossible pérennisation des activités. Cela influe directement sur l'offre de soins faite aux habitants mais également la prise en charge des malades. Les quelques exemples concernant les médecins mais aussi d'autres soignants témoignent de situations qui freinent la continuité des activités dans la structure.

Le premier médecin chef a été en poste au CMG Nord pendant quinze mois jusqu'en septembre 2013, d'où il est affecté à Dakar pour, finalement, être envoyé au Mali deux mois plus tard, dans le cadre de la MINUSMA<sup>112</sup>. Régulièrement en déplacement pour soutenir un autre poste médical militaire de la zone, il n'a pu réaliser tous les projets envisagés, faute de temps.

Le second médecin chef rencontré était encore en poste à la fin de mon enquête, soit vingt-six mois au moins<sup>113</sup>. Pendant cette période, il a pu, par exemple, doter le laboratoire d'un équipement permettant la détection de la tuberculose, obtenir un appareil pour réaliser des électrocardiogrammes ou encore ouvrir une salle dédiée à la santé des personnes atteintes de diabète. Chaque demande de matériel doit être motivée et les sommes qu'elles nécessitent sont autant d'éléments qui allongent les délais d'obtention des appareils. Par ailleurs, il avait

---

<sup>111</sup> Soit entre avril 2013 et fin novembre 2015.

<sup>112</sup> MINUSMA = Mission Multidimensionnelle Intégrée des Nations Unies pour la Stabilisation au Mali.

<sup>113</sup> Il quittera son poste de médecin chef du CMG de Saint-Louis et de la zone militaire n°2 en 2018.

plus de contacts avec le district sanitaire étant impliqué dans l'enseignement de la médecine à l'Université Gaston Berger (UGB), mais également en néphrologie, à l'hôpital régional.

Il est évident que le temps d'affectation des médecins chefs ainsi que les fonctions qu'ils peuvent occuper en parallèle des activités de l'armée, permettent ou non le lancement d'activités et projets bénéfiques à la structure, ainsi que leur pérennisation.

Ce problème concerne par ailleurs tous les membres de ces structures. Chaque soignant peut être affecté ailleurs du jour au lendemain, ou placé en position de détachement à l'étranger. Il est intéressant de constater que ces bouleversements ont aussi eu un impact sur l'équipe elle-même et ce de plusieurs manières. Voici l'exemple d'une infirmière-militaire qui avait également la fonction de secrétaire du médecin-chef et du CMG : elle ne parvenait pas à trouver de remplaçant et a donc dû rester plus longtemps que prévu au CMG Nord malgré le rapprochement familial dont elle devait bénéficier. Des soignants civils ont évoqué leur déception car en plus des liens qui se créent entre membres de l'équipe, il faut s'adapter à d'autres personnalités et ainsi d'autres façons de travailler. Quelques malades interrogés de manière informelle après les questionnaires soumis, tenaient les mêmes propos. Ils avaient accordé leur confiance et chaque fois qu'ils étaient contraints de consulter, ils cherchaient à voir la même personne car ils la « connaissaient bien » et cela met en confiance le malade. Certains regrettent ces affectations qui ne leur permettent pas d'instaurer des relations de confiance durables avec le personnel : ils doivent réexpliquer leurs antécédents et surtout recréer des liens. Et le malade ne se confiera peut-être pas autant, ce qui brouille la relation du soignant au soigné. Ce constat de la part des civils rencontrés sur place, est le même du côté du CMG : 50 % de leur travail avec un malade réside dans l'accueil qu'ils font au malade et la relation qu'ils vont avoir avec lui, selon un entretien réalisé auprès d'une infirmière militaire.

Les rotations fréquentes du personnel et surtout des médecins chefs au CMG Nord ont affecté le lien du CMG avec la commune. Le CMG doit collaborer également avec le district. Pour rappel, le matériel nécessaire à la détection du paludisme, à sa prévention, à sa maîtrise sont fournis par le district dans le cadre du PNLN, qui attend donc les données de la structure en échange. Il s'agit ici d'une collaboration matérielle et statistique (afin d'exercer une surveillance, au sens de la santé publique, du paludisme). Le district travaille aussi avec l'armée pour les formations qui touchent les programmes nationaux de lutte contre les

maladies considérées comme faisant partie des priorités majeures de santé publique au Sénégal. Enfin l'armée est régulièrement mobilisée pour les événements de la commune, en étroite collaboration avec les autorités locales. C'est le cas lors des festivals, des cérémonies lors de la fête nationale, des campagnes de prévention des maladies ou encore rassemblements religieux, etc. où elle mobilise du personnel. Toutefois, au cours d'un entretien, le premier médecin chef du CMG avait déclaré, en juillet 2013, ne pas connaître directement d'autres acteurs de la santé dans la commune et le regretter. Il connaissait les médecins chefs du district et de la région médicale et échangeaient en cas de besoin. En revanche, au niveau de la mairie, les relations étaient différentes. Les réunions du cadre de concertation santé de la ville évoquées plus tôt et qui mobilisent normalement « *tous les acteurs de la santé de la ville* » selon le chargé de santé de l'ADC, se tiennent sans la consultation du CMG qui accueille pourtant, rappelons-le, quotidiennement, 120 personnes en moyenne. Sachant qu'un poste de santé reçoit environ une vingtaine de personnes dans la journée, il est regrettable de constater un manque de communication entre ces deux institutions. La commune a besoin du CMG qui prend en charge de nombreux malades à Saint-Louis et en contrepartie, il a besoin de la commune pour des appuis en matériel, en plus de la gestion des déchets du CMG qu'ils soient ménagers ou biomédicaux. On notera la sensibilité de l'ADC aux déchets biomédicaux qui, appelant à des modes de gestion spécifiques, ont été longuement abordés au cours du cadre concertation de mai 2013. Il n'y a donc pas de lien réel avec la commune en dehors des demandes du district sanitaire aux militaires pour renforcer la présence de personnel soignant lors d'événements de la ville. Ce fut le cas pour le festival de Jazz de Saint-Louis, en 2013, où le district a organisé des dépistages gratuits du VIH. Manquant de personnel, le CMG a envoyé des infirmiers, laborantins ainsi que des soignants chargés d'effectuer les explications sur la procédure de dépistage et l'enquête sociologique qui précèdent le dépistage d'une personne. Cette même année, l'armée a demandé l'appui de la mairie pour aider au pompage de l'eau dans le camp militaire Nord inondé. Les événements de forte intensité pluviométrique ont été nombreux, comme expliqué au chapitre deux, et rapidement le camp, érigé sur une zone remblayée au 19<sup>ème</sup> siècle, a été inondé augmentant fortement la présence de moustiques, les difficultés de circulation à l'intérieur du camp et l'insalubrité. La commune n'a pas répondu favorablement à la demande. Finalement après demande, par le commandement de la zone militaire n°2, le service

d'hygiène a réalisé des pulvérisations intra-domiciliaires (PID) pour réduire le nombre de moustiques mais l'eau n'a pas été évacuée par la commune.

Bien qu'occupant une place centrale tant d'un point de vue spatial avec une localisation dans le quartier Nord de l'île, que du point de vue du soin en accueillant de nombreux patients chaque jour, l'infirmerie n'a pas le mérite qui lui revient. Elle n'a pas ou peu de relations avec la commune et n'en reçoit aucune aide, à l'exemple du problème récurrent des eaux stagnantes sur son emplacement, notamment. Elle n'est pas considérée comme prenant part à l'amélioration de l'offre de soins en ville, et n'est pas consultée lors des réunions trimestrielles communales dédiées à la santé des saint-louisiens. De même, si les liens avec le district sanitaire semblent de plus en plus importants, il s'agit surtout d'obligations matérielles et statistiques. Il n'existe pas de cohésion ou de projet commun concernant la santé des habitants de la ville, ce que regrettent les médecins chefs de la zone militaire n°2. Pourtant les recueils de données des années 2013 et 2015 confrontés aux canevas du district démontrent parfaitement le poids et le rôle majeur du CMG Nord. Bien que les données n'aient pu être recueillies qu'au CMG Nord et c'est pour cela qu'il est mis en avant dans ce chapitre, le « rôle » différent du CMG de Bango, est tout autant fondamental.

En effet, le CMG Bango accueille le Prytanée (école pour la formation des militaires) ainsi que des bataillons. En août 2013, au moment de l'entretien effectué auprès du médecin chef de Bango alors en poste, une vingtaine de personnes y travaillaient dont six civils et l'ordinogramme était le même qu'au CMG Nord. Ouvert dès 08h30 pour l'accueil des civils, il enregistre une centaine de consultations de militaires, chaque jour, contre une dizaine pour les civils. Il est doté, pour répondre aux besoins d'un tel effectif, d'une trentaine de lits d'hospitalisation, un laboratoire et un cabinet dentaire. Le CMG de Bango dispose d'un plateau technique plus important du fait de sa localisation à l'intérieur du camp militaire, où évoluent chaque année 4 500 personnes : élèves du Prytanée, jeunes recrues et soldats.

Au moment de l'entretien, le médecin chef comptabilisait deux cas de paludisme graves chez les militaires chaque jour, contre un à deux par semaine chez les civils. En revanche, la moitié des consultations des civils concernait un paludisme simple chaque jour. Le médecin chef de Bango, évoque trois raisons qui expliquent cela :

- Les 2 500 recrues « *sont en formation, ils reviennent le soir fatigués et n'ont pas le temps d'attacher leur moustiquaire.* »
- Il y a peu de zones d'eau stagnante mais beaucoup de végétation
- « *Les habitants ne sont pas éduqués* » ce qui favorise les conduites à risques

L'ICP du poste de santé de Bango doit recevoir les données du CMG Bango mais, comme pour le CMG Nord, depuis octobre 2014, elle n'a reçu aucune donnée...

En n'étant que partiellement intégrées au système de santé du pays, les obligations, vis-à-vis des autorités sanitaires locales et donc du ministère de la santé, restent floues pour les soignants militaires. Dans le cas de Saint-Louis, cela dessert totalement la population et les autorités sanitaires car les statistiques ne reflètent pas les réalités du terrain. Les ambitions de la ville pour améliorer la santé ne sont que partiellement atteignables. Les directives, ici encore, sans souplesses, créent une invisibilisation d'un nombre important de paludisme et, au-delà de cela, des réalités sanitaires et sociales locales.



Au sein de la pyramide sanitaire sénégalaise, telle une toile d'araignée, chaque changement est ressenti à tous les échelons, entraînant des consolidations ou des fragilisations de ce système, c'est donc aussi le cas dans le cadre de la lutte contre le paludisme. A échelle locale, il revient aux soignants et autres acteurs du soin de mettre en œuvre toutes les directives de sensibilisation, prévention et prise en charge des maladies. Ils sont, dans un même temps, à l'origine de la surveillance du paludisme en étant à la base de la pyramide pour effectuer le recueil des données. Les grandes conférences internationales ont apporté des outils pour améliorer la santé globale, en mettant en avant, par exemple, l'utilité d'une santé communautaire. Ces « outils » s'adaptent, en théorie, à tous les systèmes de santé. Pourtant, l'existence de « silos » incarnés par des programmes de lutte contre des maladies, qui fonctionnent côte à côte sans jamais communiquer, crée des millefeuilles administratifs qui génèrent des lenteurs et des inexactitudes. Au gré des financements reçus (ou des opportunités qui se présentent), l'accent est mis sur une pathologie plutôt qu'une

autre. Ces apports de directives exogènes améliorent globalement la santé du pays mais provoquent localement des erreurs dans la compilation des données.

En englobant toute la région médicale de Saint-Louis pour décrire une pré-élimination (telle qu'elle est définie par l'OMS) alors même que les sites sentinelles de référence (et un particulièrement) font l'objet d'un protocole spécifique coûteux, qui mobilisant de nombreuses personnes et peu tenable sur le long terme, les autorités sanitaires favorisent des situations sanitaires à risque avec une résurgence des cas de paludisme. Ainsi, j'ai préféré choisir le terme de « *morbidité compilée* » pour décrire les données qui apparaissent dans les documents du PNLP, à celui de « *morbidité diagnostiquée* ». Les différentes structures sanitaires de la ville mais en particulier l'hôpital et les CMG prouvent que des données ne sont pas transmises en intégralité au district ou directement au PNLP.

La ville de Saint-Louis est faussement bien lotie du point de vue sanitaire : déficit de structures sanitaires, de personnels, et fortes contraintes du milieu. Pour cette raison, la bonne collaboration entre toutes les structures sanitaires permettraient de mieux dessiner le profil du paludisme dans la ville et ainsi mieux le prendre en charge. L'oubli et/ou le désintérêt de structures sanitaires telles que les CMG par les acteurs communaux de la santé produisent une invisibilisation importante du nombre de cas de paludisme. Cette situation a été observée à deux reprises, à deux ans d'intervalle, malgré des changements de directives, et des saisons pluvieuses différentes. La présence de deux camps militaires vétustes dans lesquels les soldats effectuent régulièrement des missions extérieures dans des zones plus fortement impaludées nécessitent ici encore une attention particulière quant à la situation sanitaire de la ville de Saint-Louis.

Enfin, ce temps de recueil, transmission et compilation des données laisse entrevoir la pression qui pèse sur les soignants dans la juste évaluation de la maladie. Pour cela, il convient maintenant de remonter un peu plus loin dans le processus de recueil des données en s'intéressant au moment de la prise en charge des cas de paludisme au sein des structures.



## Chapitre 5. Le soignant au cœur du processus de surveillance épidémiologique : entre conviction et devoir

*« Ces différents personnels qui auront à prescrire ont donc reçu chacun des formations initiales très différentes et ont installé leurs pratiques dans des routines spécifiques à leur corps de métier et à leurs conditions de travail. Certes, en général, ces personnels bénéficient pour la plupart de formations qui ont pour but de disséminer les nouvelles normes et les nouveaux standards. Mais ces formations tiennent-elles toujours compte des conditions de travail réelles des personnels ? » (Gruénais, 2003)*

Comme expliqué précédemment, la surveillance d'une pathologie repose également sur les « bonnes pratiques » des soignants chargés de l'enregistrement des cas. Pourtant, l'environnement de travail des soignants n'est pas toujours propice à ces bonnes pratiques. Le type de structure, le lieu, le personnel présent, la disponibilité de matériel sont autant d'éléments qui interfèrent sur leurs méthodes de travail, leur prise en charge du patient. La pratique du soignant apparaîtrait alors comme un élément fondamental, ici, car elle est induite par son statut qu'il soit infirmier, sage-femme ou médecin, exerçant dans le public ou le privé, et son expérience professionnelle (années d'expérience, lieux d'exercice de la profession). Ces facteurs orientent les choix dans des situations d'urgence médicale ou de carence de matériel et/ou de personnel.

L'objectif de ce chapitre est de remettre en contexte le processus de notification du cas de paludisme par l'intermédiaire de la prise en charge du cas suspect. Cet acte réalisé par le soignant va être décortiqué afin de rendre compte d'une potentielle invisibilisation des cas de paludisme, ou au contraire, d'une surestimation ? Il ne s'agit pas de « juger » la qualité du travail du soignant mais bien d'exposer ici les faits et donc les accommodations qu'il doit parfois effectuer pour pratiquer des soins (Gruénais, 2003).

Au travers de profils type des soignants rencontrés, je vais présenter les éléments qui favorisent et/ou défavorisent l'enregistrement des cas de paludisme en vue d'une synthèse pour transmission au district sanitaire qui assure la phase suivante, la compilation que nous venons d'aborder.

Pour obtenir ces profils, j'ai réalisé des entretiens semi-directifs auprès des soignants qui sont affectés à la prise en charge des cas de paludisme (entre autres) dans les structures de la ville. J'ai également procédé à des phases d'observations directes des pratiques en contexte, c'est-à-dire au cours des heures d'accueil des malades. Les discours recueillis ainsi que les observations témoignent de l'ambiguïté de cette surveillance car « *La santé est le résultat de politiques publiques, de pratiques et de processus de prises de décisions extra-sectorielles.* » (da Silva Santos *et al.*, 2011). Les directives issues de l'échelon central, modifient les pratiques des soignants, qui doivent s'adapter à de nouveaux protocoles, de nouvelles injonctions. Il arrive que ces interventions aient lieu dans des conditions inattendues ou d'urgence que les décideurs politiques n'avaient pas envisagées. Dans ce contexte, le soignant, dans la prise en charge, apparaît comme la clef de voute de ce système de surveillance qui présente déjà quelques failles. Dans « *Une médecine inhospitalière, les difficiles relations entre soignants et soigné dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest* » (Jaffré & Olivier de Sardan, 2005), l'anthropologue Jean-Pierre Olivier de Sardan décrit les relations soignants et soignés, qui sont souvent qualifiées de mauvaises par ces derniers. Il part du schéma simple selon lequel il existe un écart entre « *normes officielles* » et « *comportements* », pour le complexifier. Il écarte le modèle qui consiste à expliquer ces comportements par un « *manque de moyens* » et s'intéresse plutôt à ce qu'il va nommer « *la culture professionnelle de la santé* » ainsi que « *la culture bureaucratique* » pour expliquer le déshumanisme ressenti et le dénigrement de ceux-ci envers le malade, des éléments qui pourraient influencer sur la prise en charge et donc sur la notification des cas. Cette dernière se fait à la fois dans le cadre d'une relation soignant-soigné, qu'elle soit bonne ou mauvaise d'ailleurs, mais également et malgré tout, ici, dans un contexte local qui diffère d'une structure à l'autre. Le manque de moyens réfuté par Olivier de Sardan apparaît alors tout de même comme une des causes (mais non la seule) des écarts entre les normes officielles et les agissements qui se traduisent de différentes manières, selon le statut et l'expérience du soignant et que je mettrai au centre de ce raisonnement. La prise en compte des « *spécificités locales* » (ici les structures de soins) passent également par ce type de considérations.

Les disparités spatiales entre les établissements de santé sont multiples et quelques-unes d'entre elles ont déjà été évoquées, dans le chapitre précédent. Si certaines sont inhérentes au type d'établissement (plateau technique inférieur par exemple), d'autres pourraient

concerner l'ensemble des lieux de soins avec des situations similaires qui aboutissent à des pratiques hors protocole, avec tout ce que cela peut impliquer pour la notification des pathologies dans les registres de soins des soignants. Avant de s'intéresser aux pratiques à l'échelle de la structure de soins, il convient de revenir sur un point très souvent abordé lorsqu'il est question du soin sur le continent africain et qui l'est également au Sénégal, à savoir « le manque de personnel formé ».

## 5.1 Le « manque de personnel », un lieu commun pourtant essentiel :

Au regard des enquêtes menées dans le cadre de la présente recherche, il semble que le contexte dans lequel travaillent les soignants continue d'être un sujet récurrent de mal être pour ces derniers. Qu'ils soient médecin, infirmier, sage-femme ou agent de santé communautaire, tous ces travailleurs se sentent sans cesse débordés. C'est ainsi que, par exemple, sept des dix chefs de postes interrogés déplorent le manque de personnel pour les aider à faire face aux besoins de soins dans la ville. Les trois autres souhaiteraient d'abord la réhabilitation / rénovation des structures où ils exercent. Ce résultat va dans le même sens que d'autres études qui ont montré les nombreuses contraintes subies par les soignants au quotidien (dont celle du manque de personnel) et qui peuvent constituer une entrave au bon déroulé de programmes de lutte contre des maladies telles que le paludisme (Faye, 2012; Hane, 2017; Vidal, 2004; Vidal *et al.*, 2005). A propos des centres de santé au Sénégal, Mané déclare : « *Son bon fonctionnement peut rendre opérationnelle toute la pyramide sanitaire pour atteindre les objectifs des politiques de santé.* » (Mané, 2013). Cette phrase témoigne des pressions qui pèsent sur le personnel soignant à échelle locale, même si, ici, ce sont plutôt les postes de santé de la ville qui sont concernés. Ce genre d'observation récurrente chez les chercheurs qui s'intéressent à ce sujet, incite à détailler la répartition du personnel dans les postes de santé et à s'arrêter un instant sur la question des « ratios de personnel » établis par l'OMS. Ces éléments seront détaillés afin de déterminer si, dans une ville comme Saint-Louis où les structures de soins locales apparaissaient au début comme nombreuses et diversifiées, le personnel soignant est effectivement en sous-nombre, un ressenti des soignants interrogés. Il est intéressant de souligner que les ratios établis par l'OMS diffèrent de ceux en vigueur au Sénégal. A ce propos, l'OMS s'en remet à l'appréciation de chaque pays, admettant ainsi qu'il n'y a pas de valeur universelle.

**Tableau 16 : la variation des ratios de soignants selon l'échelle d'observation**

	Ratio national en 2015	Ratio régional 2015	Ratio district en 2015	Normes OMS	Normes Sénégal
Médecins (total spécialistes et généralistes)	1/13 980 soit 1027 méd.	1/20 818 soit 46 méd.	1/11 479 soit 27 méd.	1/10 000	1/10 000
Sages-femmes Diplômées d'Etat	1/2 456 FAR soit 1 308 SF	1/3 247 FAR soit 69 SF	1/2 943 FAR soit 26 SF	1/300 FAR	1/1 500 à 2 000 FAR <sup>114</sup>
Infirmiers diplômés d'Etat et assistants infirmiers	1/8 536 soit 1 682 IDE & assistants	1/6 605 soit 145 IDE & assistants	1/4 899 soit 64 IDE & assistants	1/300	1/5 000

Source : (Agence Régionale de Développement (ARD), 2016; ANSD, 2018a, 2018b; Ministère de la Santé et de la Prévention, 2009; Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, 2014). FAR = Femme en Âge de se Reproduire (soit de 15 à 49 ans (« OMS », 2018d) ), SF = Sage-femme, IDE = Infirmier-e diplômé-e d'Etat.

A échelle nationale et régionale, les données ci-dessus montrent le décalage entre les ratios demandés par l'OMS et le pays, et les faits sur le terrain. Quel que soit le ratio utilisé, le nombre de soignants n'est jamais à la hauteur des prescriptions, et reste donc insuffisant. Les données du district semblent signifier qu'il y a suffisamment d'IDE et assistants infirmiers.

Dans d'autres rapports proposés par l'ANSD, les données diffèrent complètement du tableau ci-dessus : et elles semblent erronées car il n'y a qu'un médecin et quatorze IDE et assistants infirmiers. Or, au cours d'un entretien avec le médecin chef de district en poste en 2015, il y avait alors au moins trois médecins au centre de santé de la ville. Ici encore, les données n'étaient pas fiables, car les rapports mettent en lumière des chiffres qui ne correspondent pas aux réalités du terrain.

Au sein des postes de santé, le nombre de soignants ne dépend pas de l'aire d'influence ou du nombre de malades au quotidien mais plutôt de ce qui est financièrement soutenable pour celui-ci, c'est-à-dire selon les capacités du poste et du comité à rémunérer le personnel. Certains infirmiers et sages-femmes IDE sont des contractuels employés par la commune, par l'intermédiaire des comités de santé des quartiers. Les stagiaires peuvent être là en tant que bénévoles et le statut des ASC peut varier (Faye, 2012) avec, parfois, un cumul des fonctions

<sup>114</sup> Selon les besoins recensés localement.

(Direction Générale de la Santé, 2014). Ces situations semblent loin de combler les carences de l'Etat :

*« A : si vous étiez maire de la ville de Saint-Louis, qu'est-ce que vous feriez pour améliorer la santé dans la ville ?*

*ICP : D'abord, recruter du personnel. On n'a plus de personnel, c'est le personnel qui fait défaut à Saint-Louis. Surtout au district de santé de Saint-Louis, c'est le personnel qui fait défaut. Presque tous les personnels sont des contractuels, il n'y a pas de fonctionnaires d'État, ce sont les comités qui paient les pots cassés. Car c'est eux qui payent les autres, comme moi. Moi je gère une maternité, vous ne savez pas comment je ne me repose pas, je suis toujours active dans le poste, vous savez, il y a toujours des accouchements. Tu restes la nuit ici et le matin tu reviens encore pour faire la consultation. Vous savez que c'est dur. Occuper la maternité et le poste de santé, les deux. Les tickets vendus, c'est pour le fonctionnement. Quand on donne ça pour les assistants, c'est dur. »*

*Source : Extrait de l'entretien avec l'ICP, numéro 12, novembre 2015.*

L'inventaire ci-dessous a été réalisé à partir des enquêtes faites dans les postes de santé, en 2015. Il faut rappeler que le poste de Ndar Toute a été visité à plusieurs reprises, mais les données manquent. Quant au poste de santé de Diamaguène, qui s'occupe uniquement de la santé de la maternelle et infantile, ses responsables ont refusé l'entretien et l'enquête, prétextant « un manque de temps », c'est pour cela qu'il n'apparaît pas. Les chiffres surlignés et en gras incluent le chef de poste qu'il soit infirmier ou sage-femme.

**Tableau 17 : Répartition du personnel soignant dans les postes de santé enquêtés de Saint-Louis**

	Goxum bacc	Ndar Toute	Guet Ndar	Nord	Sud	Sor	Pikine Niass	Pikine Sor Daga	Khor	Bango	Ngallèle	TOTAL par fonction
SFDE	<u>2</u>	n.c.	<u>1</u>	1	<u>1</u>	<u>2</u>	1	1	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	13
IDE	1	<u>1</u>	0	<u>1</u>	1	0	<u>1</u>	<u>1</u>	1	0	0	7
Assistant infirmier	0	n.c.	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3
S-F Stagiaire	1	n.c.	2	0	0	0	0	0	1	0	0	4
Infirmier stagiaire	0	n.c.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ASC	4	n.c.	0	0	3	2	3	4	0	0	2	18
Dépositaire	1	n.c.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Matrone	4	n.c.	3	0	0	0	3	0	0	4	1	15
Relais	0	n.c.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Bajenu Gox	0	n.c.	0	3	0	0	0	2	2	0	0	7
Vendeur/euse ticket	1	n.c.	1	0	1	1	0	0	0	1	0	5
Agent d'entretien	1	n.c.	3	1	1	1	1	1	0	1	1	11
Vigile / gardien	0	n.c.	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4
Présence d'une maternité	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	X
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>101</b>

Source : Alice Furtado, enquêtes de terrain, 2015. SFDE = Sage-Femme Diplômée d'Etat, IDE = Infirmier Diplômé d'Etat, SF = Sage-Femme, ASC = Agent de Santé Communautaire N.c. = non connu

Deux des ICP interrogés sont des hommes. Sept des dix ICP sont des sages-femmes et il y en a au moins une par poste, alors qu'il y a moins d'un infirmier par poste. Ce sont finalement les ASC que l'on retrouve en plus grand nombre (dix-huit) et les matrones (quinze). Renforts indispensables pour prodiguer les premiers gestes lors des consultations, les ASC dont la fonction est décrite par l'OMS dès 1989, ne sont pourtant pas considérés comme des professionnels de santé (Direction Générale de la Santé, 2014). De plus, ils devraient être

déployés dans les cases de santé, ce qui n'est pas le cas ici. Ainsi le statut des ASC est complexe (Cf. tableau n°14). La plupart ne devraient pas être rémunérés, mais ils bénéficient pourtant d'un pourcentage des recettes des ventes de tickets de consultation, dans des rapports de 10 à 40 %, selon le poste et de ce fait selon les comités de santé qui gèrent les rémunérations. Pour rappel, les Bajenu Gox sont encore bénévoles.

Le tableau ci-dessus met en exergue les disparités entre les postes, les effectifs varient du simple au double, soit de sept à quinze personnes. Il n'est pas possible d'en déterminer les causes exactes. Toutefois, au-delà du silence des informateurs sur le sujet, ces causes peuvent s'avérer multiples (par agrégation de données d'observation ou du discours) mais également loin des évidences :

- **La population cible du poste** (qui correspond à celle du quartier où le poste est implanté) n'est pas un élément décisif pour la constitution d'une équipe de soignants. En effet, à Sor pour une population cible de 28 860 personnes en 2015, neuf soignants étaient dénombrés contre huit au Sud pour une population cible estimée à 4 406 personnes (plus de 6,5 fois moins). Les deux postes ne disposent ni de maternité ni d'une autre spécialité. Cet exemple se retrouve également au sein des postes de Pikine Sor Daga (16399 habitants), et Pikine Niass (28462 habitants) où sont recensés onze et douze travailleurs de la santé.
- **La spécialité du poste** pourrait également expliquer cette répartition des capacités mais ici encore cela ne semble pas être un élément déterminant. A Goxum Bacc et à Bango où l'accouchement humanisé est proposé, il y a quinze et huit agents de santé déployés. Il en va de même en présence d'une maternité qui n'est pas une condition indispensable pour renforcer les effectifs.
- **La distance** de la structure au centre-ville où se trouve l'hôpital : à Khor (à 4,8km et sept travailleurs), Bango (à 9,5km et huit travailleurs) et Ngallèle (à 7,7km et sept travailleurs) font partie des postes à faibles effectifs. Les deux derniers sont même « classés » en zone rurale par leurs ICP qui assimilent parfois à un modèle villageois le fonctionnement de ces quartiers. Néanmoins, et compte-tenu de la distance, les trois postes sont chacun dotés d'une maternité, il serait donc logique d'y trouver plus de personnel.



Ainsi la distance au centre-ville pourrait être un élément qui influence la répartition du personnel non titulaire<sup>115</sup> : de faibles possibilités de rémunération ou une attractivité réduite pourraient faire partie des motifs. Lorsque les ICP habitent dans le poste, ce qui arrive la plupart du temps s'il y a une maternité, ces faibles effectifs peuvent épuiser le personnel, comme en témoignent ces deux extraits d'entretien :

« A : *Quels sont les horaires du poste ?*

ICP : *Les horaires du poste c'est 8h-13h avec une pause d'1h de temps, pour reprendre à 14h et descendre à 16h, mais nous on préfère ne pas prendre la pause. On prend 8h 15h et 8h 16h des fois... Ça dépend des malades parce qu'on ne laisse pas les malades sur le banc pour rentrer.*

A : *du lundi au vendredi ?*

ICP : *Du lundi au vendredi. Le samedi et le dimanche et les jours fériés y'a que la maternité qui fonctionne. Dès qu'on a une malade, on appelle les gestionnaires [pour référer le patient]... J'habite ici, le logement est en haut !*

A : *on ne vous dérange pas régulièrement ?*

ICP : *Tout le temps ! La journée, la nuit, tout le temps ! Dès qu'une malade vient, y'a que les matrones qui sont là, elles t'appellent... Si c'est une malade en consultation normale tu le fais, si c'est une urgence tu le fais, un accouchement... pour l'ICP y'a pas d'horaires ! Dès qu'on a besoin de toi, on appelle. Depuis que je suis là, Je n'ai jamais pris de congés... Je suis mariée, je suis une mère de famille ! 4 enfants. Peut-être permissions deux jours, trois jours seulement, je ne pars pas ! Je pars à la retraite en février 2017, je ne veux même plus de congés, j'attends que ce soit fini. J'ai hâte, je suis fatiguée, je veux rentrer chez moi ! J'habite le Nord (quartier). »*

Source : *Extrait de l'entretien avec l'ICP, numéro 1, octobre 2015.*

« ICP : *Consulter 50 personnes par jour c'est pas possible... Je fais que des consultations orientées. Ça, ça déteint un peu sur la qualité de la consultation. Il faut forcément quelqu'un (ou deux autres personnes) pour que la consultation soit plus aérée, soit plus crédible !*

---

<sup>115</sup> Les titulaires sont désignés par le médecin chef de district, ils peuvent faire des demandes mais sont contraints d'accepter les nominations.

A : Donc selon vous, il faudrait deux personnes en plus ?

ICP : La demande est faite depuis longtemps ! Au niveau des naissances, j'ai demandé deux sages-femmes, deux infirmiers-assistants. C'était en 2013 ! Il y a un tuteur qui travaille là-dessus sur la capacité d'accueil de la structure, ils ont vu qu'à Pikine... Le poste est très, très fréquenté. Il faut du coup augmenter le personnel. La demande a été faite mais au lieu d'ajouter du personnel, ils m'ont enlevé une personne : j'avais une sage-femme qui était là et ils l'ont envoyé à Khor ! »

Source : Extrait de l'entretien avec l'ICP, numéro 2, octobre 2015.

Le manque de personnel largement évoqué par les chefs de postes apparaît comme une réalité à Saint-Louis, au regard des données recueillies, et comparées aux ratios de l'OMS et du Sénégal. Pour exemple, les dix infirmiers et assistants infirmiers répartis dans les postes de santé de la ville doivent gérer une population cible de 158 554 personnes<sup>116</sup>, le ratio ici est de 1/15 855. Pour atteindre le ratio national sénégalais, il faudrait ainsi recruter vingt-deux IDE et assistants infirmiers supplémentaires.

Si les motifs explicatifs des problèmes de prise en charge du soigné par le soignant peuvent avoir de nombreuses origines comme par exemple celles évoquées par Jean-Pierre Olivier de Sardan (2003), le déficit des effectifs reste ici une contrainte pour les formations de santé dans le recensement et la notification des cas de paludisme : « *il existe une mauvaise communication entre autorités sanitaire, chargées de mettre en place les stratégies de lutte, et les soignants sur le terrain chez qui l'isolement, le manque de supervision, de formation adéquate et de moyens de fonctionnement ont entraîné des écarts de pratiques par rapport aux instructions officielles.* » (Le Hesran, 2009).

Les normes que je viens d'évoquer n'incluent pas les ressources humaines du secteur privé. Le sous-chapitre suivant n'aborde que très sommairement le sujet des soignants en secteur privé. La non-information à propos des données de ce secteur est si problématique que le pays a décidé d'en faire un véritable sujet en promouvant les partenariats publics-privés. Les

---

<sup>116</sup> Source : District sanitaire de Saint-Louis, 2015. Ce chiffre correspond à la somme des populations cibles de chaque poste de santé public de la ville. Il est intéressant de voir que la somme des populations cibles de chaque poste de la ville n'est pas équivalente au nombre total d'habitants soit 220 981 habitants pour l'année 2015.

gouvernements successifs ont d'ailleurs fait appel à des institutions internationales pour réaliser régulièrement des inventaires afin de connaître les forces disponibles pour venir en appui au système de santé.

## 5.2 De la difficulté d’aborder le secteur privé :

Le district sanitaire de Saint-Louis comptait, en 2016, vingt-six structures privées de soins privées, comprenant les cliniques médicales, les cabinets médicaux, les infirmeries et les postes de santé. A cela il faut ajouter sept structures de soins dentaires et trente-trois pharmacies et dépôts pharmaceutiques : soit un total de soixante-six SPS (Structures Privées de la Santé) dans le district de Saint-Louis sur les 123 que compte la région de Saint-Louis. Le secteur privé est largement plus implanté en milieu urbain qu’en milieu rural. La plupart des structures privées sont concentrées sur l’île, soit dans les quartiers centraux Nord et Sud, au sein de cabinets médicaux et cliniques privés. L’installation des établissements à but lucratif est soumise à un décret de 1981 portant sur la fixation des cabinets médicaux et dentaires (Diouf, 1981) : chaque commune peut disposer d’un cabinet médical mais peut également en ouvrir d’autres à partir du seuil de 20 000 habitants par commune, en dehors de l’agglomération de Dakar et en fonction de la carte sanitaire publiée par le ministère (USAID & Banque Mondiale, 2016). La ville de Saint-Louis répond à ces critères puisqu’elle dépasse de loin ce seuil.

Il n’a pas été possible d’enquêter auprès de ces structures privées à l’exception d’un cabinet médical et deux postes privés à but non lucratif dont celui de la Croix-Rouge et le poste des Sœurs de Saint-Joseph de Cluny.

Le secteur privé a peu d’obligations envers le PNLP et donc vis-à-vis des protocoles de prise en charge du paludisme. Toutefois les deux postes de santé précédemment cités sont fortement incités à contribuer au processus de surveillance en notifiant les données et en les transmettant au poste de santé public que le district a désigné comme son référent.

L’entretien semi-directif réalisé auprès du seul médecin généraliste installé en cabinet privé qui a accepté de me répondre, révèle des pratiques hors protocoles basées sur son expérience, et ce, quelle que soit la pathologie. Dans le cas du paludisme, il déclare ne suivre aucun protocole. Selon lui, la plupart de ses confrères ne disposent pas de TDR pour dépister la maladie, comme lui. Ce médecin déclare même réaliser, personnellement, des

« *traitements probabilistes* »<sup>117</sup> car il n'effectue pas de TDR et envoie rarement le patient faire une goutte épaisse en laboratoire. Et il se base sur son expérience médicale « *vieille de 40 ans* » se justifie-t-il. Par ailleurs, il ne déclare jamais un cas positif. En forte diminution, selon lui, depuis cinq ans au moment de l'entretien réalisé en 2015, il ne rencontrait alors plus qu'un seul cas tous les vingt patients pendant et à la fin de l'hivernage. Malgré cela, il ne croit absolument pas à une élimination de la maladie dans le pays et même dans la région de Saint-Louis. Et il s'en explique : « *Tout le monde va s'essouffler et les mauvaises habitudes vont revenir. Le moustique va s'adapter et tout va revenir, en fait on va oublier et c'est là qu'il va revenir...* ». Cet entretien confirme qu'il y a encore des pratiques qui risquent de participer à une sous-évaluation du nombre de personnes impaludées dans la ville. De plus, contrairement aux structures publiques et militaires, le patient devra s'adresser à une pharmacie privée pour obtenir le traitement prescrit, et qui est donc payant<sup>118</sup>.

Chez les IDE installés en cabinet et les tradipraticiens, les pratiques diffèrent mais les résultats seraient vraisemblablement les mêmes selon les habitants et le personnel soignant interrogés sur le sujet. Les patients considérés comme atteints ne font pas l'objet d'un test ; et les probables données qui auraient pu les concerner ne sont pas consignées ou signalées. Pourtant, à ce sujet, d'après les entretiens, une des ICP en exercice dans un poste de santé, déclare connaître un infirmier retraité, propriétaire et soignant dans son cabinet privé ouvert à proximité de la structure publique. Ce retraité actif qui se fait surnommer « *Docteur* » par les habitants du quartier, ne pratique jamais de TDR malgré les propositions de l'ICP pour lui fournir des tests. A ce sujet, elle justifie les choses ainsi : « *Chaque mois, je prends une boîte, je lui donne, mais je sais qu'il ne suit pas tellement le protocole là ! Parce que d'habitude je vois des gens qui vont là-bas et qui reviennent ici me disant : « on m'a donné ceci ». Je vois des antipaludiques de la pharmacie. Je vois ça, je regarde, je sais qu'il a traité et c'était pas un cas de palu. On traite autre chose et ça marche... Peut-être aussi qu'il croit pas... Parce que les vieux là... d'habitude, avec les changements, ils n'adhèrent pas ! Ils en ont tellement vu des cas*

---

<sup>117</sup> L'OMS préconise, depuis la mise en circulation des TDR en 2007, de ne plus faire de traitements probabilistes. Cette pratique reste courante dans les zones d'endémies palustres, comme le Sénégal. Les soignants prescrivent ce traitement parfois, par présomption, lorsqu'ils se trouvent devant un patient qui présente tous les symptômes fréquents et connus de la maladie : la fièvre, les maux de tête et la perte d'appétit.

<sup>118</sup> De 1 500 à 4 500FCFA (soit 2,28€ et 6,86€), selon la durée du traitement, l'âge du patient, le type de molécule utilisée et la marque du médicament. Dans les trois pharmacies enquêtées (deux pharmacies du secteur privé et la pharmacie du CMG Nord), les traitements disponibles à l'achat étaient tous des ACT.

*de palu que quand ils voient ces signes-là, ils sont sûrs que ça c'est un palu. Ils n'ont pas besoin de faire un TDR pour justifier le truc !* » (Extrait de l'entretien avec l'ICP, numéro 8, octobre 2015).

Le gouvernement sénégalais continue de tenter d'améliorer l'accès aux données du secteur privé de la santé en effectuant des évaluations, rapports et autres enquêtes permettant de favoriser les échanges entre publics et privés, dans le cadre des fameux PPP (Partenariats Publics-Privés). Si les informations sont difficiles à obtenir, il apparaît tout de même qu'à l'instar des établissements publics de soins locaux et contrairement à ce que l'on pourrait penser, le manque de personnel est également ressenti dans le secteur privé : ici, où 22,4 % des SPS enquêtés déplorent le « manque de personnel qualifié ». Il s'agit du septième type d'obstacles évoqués par les enquêtés, et qui pourrait en partie expliquer les problèmes de développement des structures de soins et de qualités des soins prodigués au sein des établissements privés (Ministère de la Santé et de l'Action Sociale & USAID, 2018). Les points d'inquiétudes sont finalement les mêmes quel que soit le secteur.

Les informations recueillies ne suffisent pas pour interpréter l'impact des pratiques des acteurs du segment privés de la santé sur l'enregistrement de données de paludisme dans la ville. Cependant, il est intéressant de noter les efforts du gouvernement envers le secteur privé pour améliorer la surveillance des maladies (et notamment du paludisme). Le défaut d'informations sur ce secteur et les efforts fournis pour le pallier, confirment bien que les données de morbidité diagnostiquée telles qu'elles sont présentées aujourd'hui ne représentent qu'une part de l'état de santé du pays et des acteurs du soin qui essaient de l'améliorer.

Le sous-chapitre suivant abordera les pratiques des soignants dans les structures sanitaires publiques locales. Ces pratiques sont régies par des protocoles de prise en charge du malade où tout est soumis à des normes qui permettent d'effectuer une « bonne surveillance », en particulier dans la lutte contre le paludisme. Néanmoins, dans les faits, ces pratiques sont bousculées.

### 5.3 Au poste de santé : le devoir de « bien faire » dans un contexte de carence

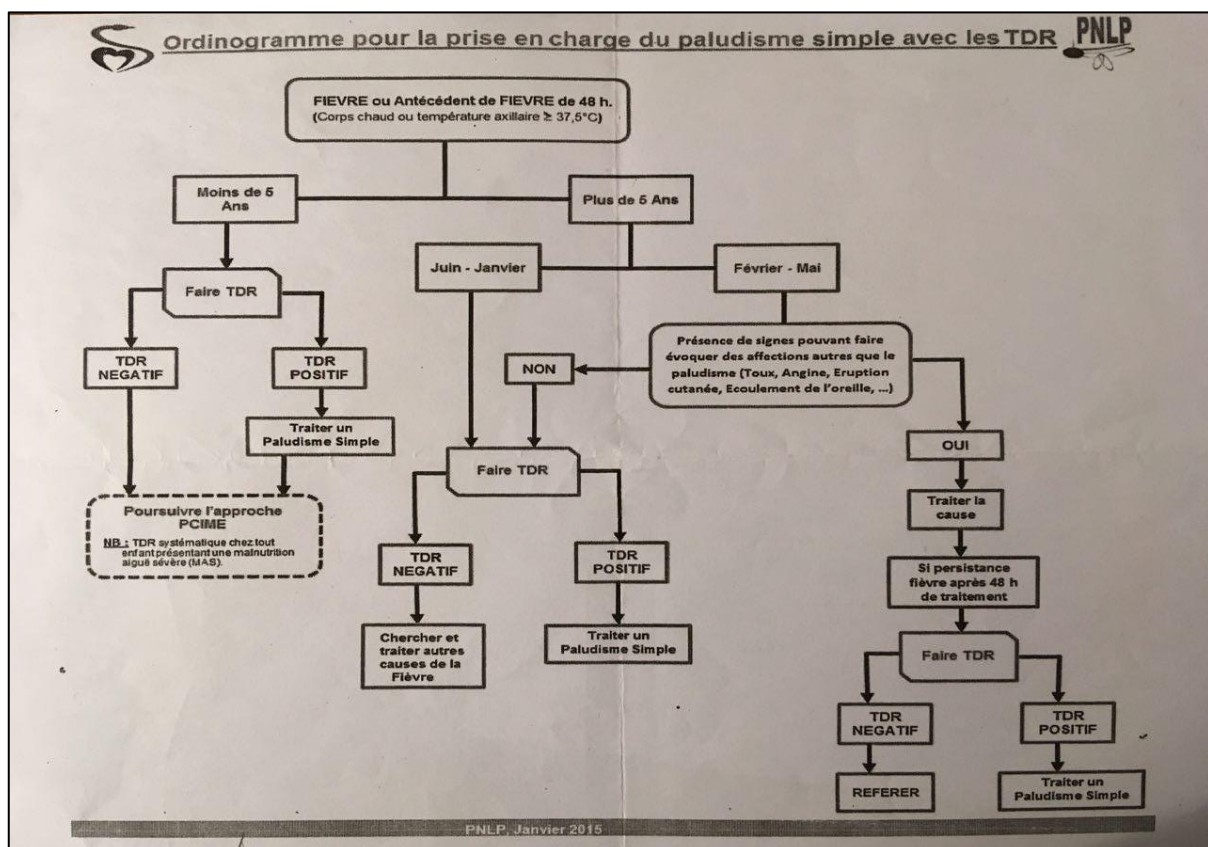
Le district de Saint-Louis et ses vingt postes de santé constituent le niveau opérationnel de la pyramide, comme expliqué dans le chapitre 4. Quand une directive est émise par l'échelon central, au niveau de la direction et/ou des programmes, c'est la région médicale (échelon intermédiaire) qui est chargée de la transmettre dans chacun des cinq districts de la région médicale de Saint-Louis. Au cours d'une réunion dite de « l'équipe cadre » qui rassemble les cadres de chaque district, la région coordonne la mise en œuvre de la directive qui sera différente d'un district à l'autre. Dans le district de Saint-Louis, l'équipe cadre correspondra cette fois au superviseur de SSP, au coordinateur de la santé de la reproduction, à un point focal pour la santé de l'enfant, un responsable de l'éducation pour la santé ou encore un logisticien. Quand les ICP sont informés, c'est au tour du comité de santé d'être avertis à l'échelon de chaque poste, en raison des probables modifications budgétaires dont ce dernier est gestionnaire. Tous les mois, le médecin chef de district fait la synthèse des recettes obtenues de chaque poste, avant de transmettre à la région médicale, qui transmettra à l'échelon central. Ainsi, l'échelon central envoie les subventions qui cheminent en sens inverse : elles sont versées à la région, qui basculera les sommes dédiées aux districts. Chacun fera la répartition aux postes dont ils répondent. Si nécessaire, une formation organisée par le district sera effectuée pour accompagner la mise en place de la directive. Afin de vérifier la bonne opérationnalisation du protocole dans les postes, un retour régulier doit être instauré entre le superviseur du district et les postes.

Le dispositif de surveillance épidémiologique est donc très minutieux au niveau des postes de santé. Ainsi les soignants, qu'ils soient infirmiers ou sages-femmes mais avec le statut d'ICP, doivent se référer à des ordigrammes affichés et les faire appliquer aux autres membres de l'équipe, pour permettre un suivi sans faille du paludisme. L'enquête réalisée auprès de ces derniers montre, au premier abord, un respect scrupuleux de la hiérarchie et des directives lors d'une suspicion de paludisme. Pourtant, le décorticage de la prise en charge des cas présumés met en avant des pratiques involontaires qui sortent totalement du cadre du protocole : plusieurs éléments en sont à l'origine. Si l'arrivée du TDR a pu permettre d'évaluer les cas « réels » de paludisme de manière plus précise, qu'en est-il de cette directive

mise en œuvre en avril 2015 ? Et comment est-elle appliquée par les soignants ? Dans quelles conditions ? Onze postes de santé publics et deux postes privés de la ville ont fait l'objet d'une étude qui permet de répondre à ces questions. Sur ces treize postes, les registres de onze d'entre eux ont pu être dépouillés. En effet, deux ICP n'ont pas souhaité me laisser consulter les registres malgré les autorisations : au total, dix-sept soignants ont répondu aux questions concernant la prise en charge du paludisme dont onze ICP. Pour rappel, les postes de santé de la Croix-Rouge et des Sœurs de Saint-Joseph de Cluny, respectivement dans les quartiers de Ndiolofène Sud et Ndar Toute (Cf. Carte n°4 : localisation des postes, chapitre 1.2.1.), jouissent d'un statut spécial de postes de santé privés à but non lucratif, mais doivent toutefois répondre aux mêmes exigences que les premiers, c'est pour cette raison qu'ils sont intégrés à l'enquête.

Ainsi, en 2015, l'arrivée du nouveau protocole de prise en charge des cas suspects de paludisme a bouleversé les pratiques des soignants qui consistaient en une réalisation du TDR quelle que soit la saison. Ce qui n'est plus le cas depuis avril 2015:

**Illustration 26 : L'ordinogramme d'avril 2015 affiché dans tous les postes de santé**



Source : PNLN, Janvier 2015. Photographie : Alice Furtado, septembre 2015.



Il a donc été demandé aux soignants, entre les mois de février et mai, alors que le patient de six ans et plus présente une fièvre<sup>119</sup>, de ne pas faire de TDR et de le traiter autrement par des antibiotiques et/ou des antalgiques. Entre juin et janvier, le TDR peut être effectué sans retenue.

Ici le soignant ne dispose pas de son propre jugement, sa conviction n'est pas considérée et il doit se soumettre au protocole. Pourtant, le TDR en circulation dans le district de Saint-Louis ne détecte qu'un seul type de parasite. Pour l'enquête, il a été demandé aux soignants, dans un premier temps, d'expliquer le moment de la prise en charge du patient suspecté de paludisme. Dans un second temps, il leur a été demandé s'il leur arrive de voir des TDR négatifs mais d'avoir la conviction qu'il s'agit d'un paludisme, et si tel est le cas, de décrire leur réaction. Ces questions doivent permettre de déterminer si des cas de paludisme pourraient être « perdus » à cette étape.

Les dix-sept soignants pratiquent un TDR en cas de doute, la plupart faisant référence au protocole. La seconde question a révélé que neuf des douze postes suivent rigoureusement le protocole et qu'en cas de doute après traitement, le patient est référé. Les deux structures privées à but non lucratif, agissent autrement :

- **Cas n°1, le centre de la Croix-Rouge** : Il s'agit d'un poste de santé appartenant à une organisation humanitaire sénégalaise indépendante, et qui reçoit quotidiennement une vingtaine de personnes. La structure se détache totalement de ses obligations envers le district en refusant de transmettre ses données à celui-ci, de mettre en œuvre la directive d'avril 2015, mais aussi de me montrer le registre au moment de l'entretien. Son âge et son statut son invoqués par l'ICP, lui-même, pour expliquer ses pratiques, sans plus de regrets. Dans cette situation, **s'il y en a, les cas positifs ne sont pas signalés.**
- **Cas n°2, le poste confessionnel** : Il est rattaché à une congrégation catholique. L'activité quotidienne de cette structure est importante, centrée sur la nutrition infantile, avec une soixantaine de consultations chaque jour. En position satellite<sup>120</sup> d'un autre poste de santé public, elle ne remplit pourtant pas son obligation de fournir ses données hebdomadaires. L'ICP du poste confessionnel avait pour consigne de transmettre ses données à l'ICP du poste

---

<sup>119</sup> Fièvre supérieure à 37,5°C au cours des 48h qui ont précédé la consultation.

<sup>120</sup> Nom donné par le district sanitaire pour désigner ces structures qui sont sous tutelle des postes de santé et ce d'un aspect administratif. Les structures concernées sont les CMG, le poste de santé des sœurs de Saint-Joseph de Cluny, le poste de santé de la Croix-Rouge, les PMI et les cases de santé, pour la ville de Saint-Louis.

de santé dont le sien dépend, mais des différends l'ont poussé à déposer ses données directement au district. Estimant qu'elle n'avait « *pas assez de temps* » pour cela, elle a cessé la transmission. En outre, puisque la structure est un site sentinelle de l'Institut Pasteur (comme expliqué plus tôt), elle doit dans le cadre du suivi de plusieurs pathologies, effectuer un TDR à chaque cas de fièvre qui se présente, sans autres signes associés. Cette situation montre, encore une fois, comment des programmes verticaux peuvent se court-circuiter mutuellement. Les directives de Pasteur sont, pour leur propre système de surveillance, d'effectuer un TDR pour chaque patient qui se présente avec une fièvre. A l'encontre des directives du ministère, mais permettant une surveillance des pathologies malgré tout, le protocole d'avril 2015 n'est plus respecté ici et **les cas de paludisme potentiels ne sont plus transférés à la région.**

Ces deux exemples montrent que le statut spécifique de ces deux structures de santé encourage les soignants à prendre de la distance vis-à-vis de ce protocole.

Au moment de l'enquête en 2015, dans les autres postes publics de la ville, une synthèse était faite sur une fiche spécifique et un compte-rendu hebdomadaire effectué, par téléphone. Sur les douze postes de l'enquête, un seul n'était plus en possession de la fiche, égarée :

***Illustration 27 : Fiche récapitulative des informations à consigner en cas de paludisme confirmé***

REGION MEDICALE DE SAINT LOUIS						
DISTRICT SANITAIRE DE SAINT LOUIS						
POSTE/CENTRE DE SANTE DE :						ANNEE : 2015
<b>LINE LISTING DES CAS CONFIRMES DE PALUDISME</b>						
N°	Prénoms et Noms	Age	Sexe	Semaine épidémiologique	Villages/Quartiers	Préciser si ho zone

Source : District sanitaire de Saint-Louis, 2015. Photographie : Alice Furtado, octobre 2015.

Les entretiens témoignent ainsi du respect du protocole, des bonnes relations entre le district et les soignants des postes de santé de la ville, de la connaissance des directives et de la disponibilité des référents et/ou superviseurs pour ce qui concerne le paludisme. Les échanges sont réguliers et les demandes sont entendues. Toutefois, le détail demandé sur le moment précis de la prise en charge d'un cas suspect nourrit l'hypothèse selon laquelle des cas sont invisibilisés à ce niveau. Sur les douze ICP interrogés, une relate ci-dessous comment elle détourne un protocole administratif lourd pour elle et long pour un malade potentiellement atteint de paludisme, en voici un extrait très significatif :

*« On sait bien que quand on a mis sous antibiotiques et en plus sous antalgiques, et qu'il y a encore de la fièvre, on sait bien qu'il n'y a pas une infection, y a un palu qui est derrière. [...] le TDR est négatif mais... On est dans un pays de moustiques et y'a des gens qui ne dorment pas sous moustiquaire donc on ne peut pas échapper au paludisme. [...] Mais Je déclare seulement les cas où le TDR est positif, et ça je dis que c'est de la suspicion... ». Et concernant les explications qu'elle fournit au district : « Elle dit que comme nous sommes au Sénégal en plus les gens ne dorment pas sous moustiquaire, il peut y avoir des gens avec du palu et ils savent que quand le TDR n'est pas positif, on ne doit pas régler le cas du palu. En tout cas moi, je gère avec ça. Parfois même, je ne lui dis pas que j'ai traité avec les ACT un patient qui n'a pas un TDR positif, mais tu sais on est au Sénégal, il y a trop de moustiques, surtout l'hivernage. Il faut savoir gérer. En tout cas, le traitement, à chaque fois que je mets un antipaludéen, la fièvre baisse. »*

*Source : Extrait de l'entretien avec l'ICP numéro 12, novembre 2015.*

Cette ICP prend la responsabilité de traiter le patient et semble satisfaite du résultat, elle est la seule à déclarer avoir ce genre de pratique non conforme, au regard des directives émises. Pourtant, un entretien permet d'imaginer que d'autres procèdent de la même manière, face aux patients :

*« J'entends des fois mes collègues le dire. Mais moi vraiment, je crois au TDR hein ?! J'en utilise vraiment. [...] des fois, elles me disent, « Mais quand j'ai vu celle-là [une patiente], elle avait le paludisme, moi je le sais, j'ai le TDR négatif mais je pense que c'était le paludisme... »»*

*Source : Extrait de l'entretien avec l'ICP numéro 8, octobre 2015.*

Cet extrait signifie que plusieurs ICP auraient ce genre de pratiques, mais cela n'a pas pu être vérifié. Le discours général reste ostensiblement le même, les pratiques sont normées et embrassent un système déjà bien rodé. Il n'y a finalement pas de raison de le remettre en question, selon un ICP qui témoigne : « *On n'ose pas traiter quand même une personne pour le palu, alors que le TDR est négatif. Ça le ministère, le PNLP, le district sanitaire ne le permettent pas !* » Source : Extrait de l'entretien avec l'ICP numéro 3, octobre 2015.

Au premier abord, sans aucune remise en cause de la part des premiers concernés par le protocole, les soignants qui l'exécutent, le système en place est suivi mais montre déjà des limites d'ordre pratique, pour le personnel médical, qui influencent directement l'enregistrement des cas de paludisme. La surveillance d'une maladie est conçue pour être appliquée dans un contexte où tous les outils qui accompagnent la lutte sont disponibles, ici pour le paludisme : tests de dépistage, médicaments, personnel soignant et personnel technique ou encore moustiquaires imprégnées. Pourtant, et ces situations ne se restreignent pas qu'au paludisme, les pénuries médicamenteuses sont répandues. Le problème s'étend à de nombreux pays, quel que soit leur niveau. L'OMS s'est emparée du sujet depuis de nombreuses années déjà et tente d'engager les Etats à s'investir pour lutter contre cela (OMS, 2012b, 2018a). Le Sénégal n'est évidemment pas épargné par le problème. En 2013, des pénuries de TDR étaient observées et ce sont les MILDA qui manquaient entre mai et octobre, au moment de la saison des pluies, selon les soignants interrogés. Pendant quelques semaines, ce sont aussi les ACT qui avaient disparu des pharmacies subventionnées. Lorsque ces éléments viennent à manquer, il faut se réorganiser : s'il est impossible de proposer une MILDA (gratuite) à une femme enceinte, ira-t-elle la chercher et la payer dans une pharmacie privée ? Les malades iront-ils acheter des ACT qui coûtent entre 3 000 et 4 500FCFA<sup>121</sup> la boîte ? Enfin, comment remplacer un TDR manquant si ce n'est en référant le patient dans une autre structure ? Ce dernier exemple, montre les situations au cours desquelles les soignants doivent s'adapter. Il convient donc de considérer ces possibilités pourtant nullement mentionnées dans les documents traitant de la surveillance du paludisme. Le manque de moyens matériels et humains sont des thèmes abordés de manière récurrente par

---

<sup>121</sup> Soit entre 4,57€ et 6,86€ la boîte de traitement antipaludique alors qu'elle est gratuite dans les pharmacies subventionnées.

tous les soignants. Des pénuries d'ACT sont également constatées lors de dépistage de cas positifs.

La dernière question porte sur ce qu'ils feraient s'ils avaient la possibilité d'améliorer la santé dans la ville de Saint-Louis ou au sein du district sanitaire. La plupart des ICP ayant répondu à la question (soit sept sur dix) déclaraient vouloir augmenter le nombre de soignants, quatre des dix ICP souhaiteraient également réhabiliter le poste ou l'agrandir. J'ai déjà évoqué plus tôt ce sujet concernant l'effectif de soignants, toutefois ici, cela permet de montrer que, selon eux, l'amélioration des soins passe avant tout par un effectif supérieur et des locaux adéquats. Toutes ces requêtes ont déjà été formulées auprès du district et de la commune. Au moment des entretiens, en 2015, deux postes étaient en attente d'une réfection tandis qu'un autre était en attente de personnel, tous deux depuis 2013. Ce sont ces conditions faites de pénuries de personnel et/ou de matériel qui entravent parfois le soin :

*« Y'avait 16 personnes ce matin ! Consulter 50 personnes par jour c'est pas possible... Je fais que des consultations orientées. Ça, ça déteint un peu sur la qualité de la consultation. Il faut forcément quelqu'un (ou deux autres personnes) pour que la consultation soit plus aérée, soit plus crédible ! Au niveau des naissances, j'ai demandé deux sages-femmes, deux infirmiers-assistants. C'était en 2013 ! Il y a un tuteur qui travaille là-dessus, sur la capacité d'accueil de la structure, ils ont vu qu'ici ?... Le poste est très, très fréquenté. Il faut du coup augmenter le personnel. La demande a été faite mais au lieu d'ajouter du personnel, ils m'ont enlevé une personne : j'avais une sage-femme qui était là et ils l'ont envoyé ailleurs ! »*

*Source : Extrait de l'entretien avec l'ICP numéro 2, octobre 2015.*

Si, comme je l'ai évoqué plus tôt, Yannick Jaffré (2005) considère que le manque de moyens<sup>122</sup> ne constitue pas une entrave au bon déroulement du soin, dans la relation entre soignant et soigné, dans ce contexte ci, il n'est pas possible d'écarter cet élément de la réflexion autour de la qualité du soin. En effet, dans le cas de la détection du paludisme comme pour d'autres pathologies, les soignants sont dépendants du système sanitaire, de la disponibilité du matériel et du personnel en nombre suffisant. Pour rappel, « *le poste de santé complet est composé d'un dispensaire et d'une maternité* » (Ministère de la santé de la prévention et de l'hygiène publique, 2009) et comprend au minimum une sage-femme, un infirmier et un

---

<sup>122</sup> Manque de matériel ou un manque de personnel.

assistant infirmier. Les trois postes de santé centraux de Nord, Sud et Sor n'avaient pas de maternité et les deux postes les plus excentrés de Ngallèle et Bango n'avaient pas d'IDE et d'assistants IDE. Ce qui signifie que cinq des onze postes de santé publics de la ville n'étaient pas considérés comme fonctionnels, au regard de la définition donnée par le ministère de la santé, cité ci-dessus.

En définitif, les entretiens montrent que l'expérience du soignant n'est pas pertinente ici dans la prise de décision, tout comme son statut (infirmier, sage-femme, chef de poste). En revanche, le statut de la structure est un élément qui compte. Les soignants appartenant à des structures qui fonctionnent en parallèle de la pyramide sanitaire prennent des décisions qui interfèrent dans la notification des cas et que le district ne « voit » pas. Seul un poste de santé public agit à l'encontre du protocole. Ainsi, au niveau opérationnel, c'est-à-dire au niveau local de la pyramide sanitaire, des cas sont parfois invisibilisés. La morbidité telle qu'elle est diagnostiquée dans les postes de santé est tributaire de la structure elle-même, soit de son état général (plateau technique, disponibilité du matériel, présence de personnel en nombre, pénuries de médicaments) qui permet au soignant le bon suivi ou non du protocole en vigueur. Les spécificités des structures de soins que représentent les CMG pourtant identifiés comme étant équivalents aux postes rencontrent-elles les mêmes contraintes ?

## 5.4 Les libertés de soins des soignants militaires aux CMG de Saint-Louis

Les CMG sont des entités à part dont la responsabilité et la gestion incombent à un médecin. Ces structures au plateau technique plus développé disposent également de plus de personnel, militaire mais aussi civil. Ainsi, les « infirmeries » accueillent plus de malades et constituent un lieu indispensable à la ville, qui manque de postes de santé publics. Elles sont incluses, théoriquement, dans la pyramide sanitaire, comme des « postes satellites » des postes de santé publics les plus proches et sont tenues de « rendre des comptes » au district par l'intermédiaire de la transmission des données et du décompte de l'utilisation des TDR, comme les postes de santé. Pourtant, comme expliqué précédemment les données n'apparaissent pas dans les canevas, invisibilisant ainsi un certain nombre de cas de paludisme comme cela a été observé en 2013 et 2015. La faible communication entre les structures militaires de l'armée et le district, notamment du aux rotations permanentes du personnel soignant militaire, empêche une transmission des données comme cela est envisagé dans le protocole de surveillance de la maladie. Dans ces structures, comme toutes les autres structures de soins, la prise en charge du soignant apparaît comme le point clef de l'enregistrement des données. Le grand nombre de cas notifiés nécessite une analyse des pratiques de prise en charge qui diffère complètement de ce qui se fait dans un poste de santé. La présence de médecins, doublée d'un plateau technique plus performant favorise une prise de « libertés » vis-à-vis du protocole qu'il convient d'expliquer ici.

Evoqué plus tôt, dans les CMG comme ailleurs, en cas de suspicion de paludisme, un TDR est pratiqué. Au sein des CMG, ce qui ressort en premier des entretiens menés auprès des chefs de structure est l'incertitude concernant la fiabilité des TDR, ce qui n'est presque jamais dénoncé par les soignants des postes de santé publics. Alors, chose acquise, si le soignant n'est pas médecin et doute de la fiabilité du TDR, il consulte le médecin de la garnison ou oriente le patient vers un laboratoire pour y effectuer une goutte épaisse. Pourtant, ce procédé est quelque peu nuancé par les « aléas » au moment de la consultation, j'y reviens un peu plus loin. De plus, si le diagnostic semble plus précis du fait de l'utilisation de la goutte épaisse, il ne respecte absolument pas le protocole d'avril 2015 et surtout, il est plus coûteux. Selon un

médecin d'un des CMG, il préfère agir en fonction de sa conviction de médecin et ce malgré les demandes, par le district, de diminuer l'utilisation des TDR :

« les TDR ne sont pas fiables à 100%. La chaleur les abîme, de même que l'humidité sous nos climats, ce n'est pas facile de bien les conserver. Et même s'il s'agit du plus virulent et du plus répandu, le TDR ne dépiste qu'un seul des 4 parasites responsables de la maladie et présents dans le pays ».

Source : Extrait de l'entretien mené avec le médecin chef n°2, septembre 2015.

Les agents de la structure se sentent plus libres vis-à-vis du district puisqu'ils dépendent directement du ministère des forces armées et non de celui de la santé.

- Le CMG Nord à la loupe :

Les entretiens réalisés en 2015 avec le médecin chef alors en poste, mettent à mal le protocole d'avril 2015 qu'il considère comme peu adapté à leurs réalités. Même si cela va à l'encontre des directives, le médecin a demandé à tout le personnel de fonctionner, comme détaillé plus haut, pour ne passer à côté d'aucun cas.

Durant l'été 2015, le district a effectué une visite de contrôle du CMG Nord, alarmé par le nombre élevé de TDR réalisés par les soignants. A l'issue de celle-ci, il a été demandé au médecin chef de diminuer l'utilisation des TDR, en clair, de suivre le protocole. Les données transmises à la Direction de la Santé des Armées n'ont, de leur côté, pas fait l'objet de retours négatifs. Le médecin chef assume ses écarts de protocole malgré les réprimandes du district sanitaire concernant une « utilisation abusive » des TDR et GE au sein de la structure. Selon lui, la conviction du soignant prime sur le protocole et, s'il doute, il doit pratiquer un TDR dans un premier temps et une goutte épaisse, au besoin.

Au regard du décalage de données observé en 2013 et la différence entre les données des postes de santé (peu de cas) confrontées à celles du CMG (beaucoup de cas), il devenait ainsi indispensable de décortiquer le moment précis au cours duquel le patient est enregistré par les soignants. Plusieurs situations se sont présentées après des phases d'observation et d'entretiens, certains cas inédits dans les postes de santé :

**Situation n°1 :** Tout d'abord, et c'est le cas type au niveau de la structure, **le cas est suspecté par un infirmier ou le médecin devant un malade qui présente tous les signes cliniques. Un**



**TDR est pratiqué sur-le-champ.** S'il est positif, cela est consigné dans le registre et le protocole de soins habituel est entamé. S'il est négatif, une autre pathologie sera recherchée.

**Situation n°2 : Le TDR est négatif mais le doute subsiste.** Le patient est alors envoyé au laboratoire pour une goutte épaisse afin de s'assurer que le paludisme est exclu. En effet, il peut arriver, bien que cela reste exceptionnel, que le TDR ne détecte pas les parasites dans le sang, et ce, pour plusieurs raisons :

- Le TDR est défectueux. Les conditions de conservation ne sont pas réunies : températures trop élevées, humidité, ou autres.
- Le TDR ne détecte qu'un seul type de parasite. Comme expliqué en première partie, c'est le *Plasmodium falciparum* qui est responsable de la plupart des cas de paludisme et particulièrement des cas graves. Ainsi, même s'ils sont moins présents, les autres parasites ne sont pas ou peu détectés (*Plasmodium vivax*, *malariae*, *ovale*).
- Le TDR ne peut détecter une faible densité parasitaire. Le TDR à HRP-2 ne détecte pas le parasite en dessous de 100p./ $\mu$ l de sang (Dieng, 2015; Langlois, 2014).

Si l'examen par goutte épaisse est positif, le cas doit être enregistré au laboratoire.

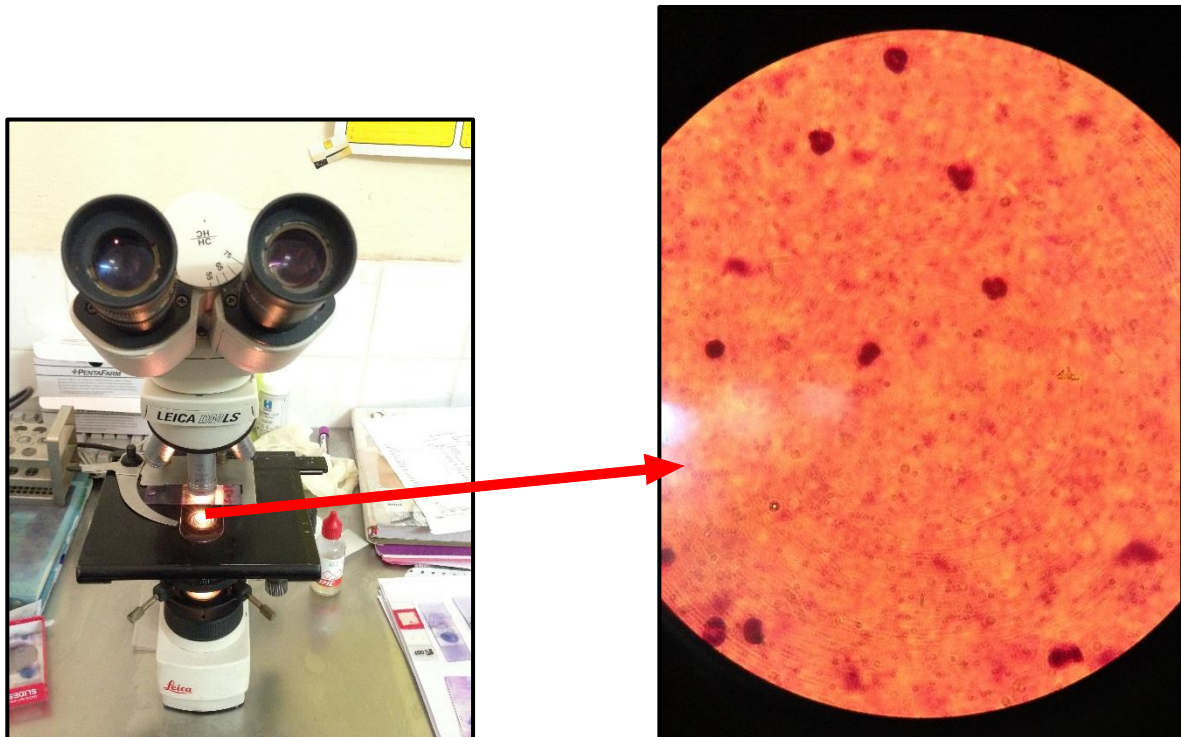
**Situation n°3 : Il s'agit d'une présomption de paludisme grave et/ou nécessitant une hospitalisation.** Dans ce genre de situation, le patient est automatiquement envoyé au laboratoire sans effectuer de TDR au préalable. Le cas est consigné dans le registre du laboratoire.

**Situation n°4 : Le patient présente tous les signes cliniques et le soignant n'a aucun doute :** il enregistrera un cas de suspicion sur simple présomption et traitera aux ACT. Cette situation est très rare et les médecins chefs des CMG recommandent aux soignants de ne pas avoir recours à ce genre de procédé. Mais en cas de retard excessif des consultations, de rupture de TDR ou de conviction du professionnel, ces pratiques sont parfois observées, ce qu'un soignant a confirmé, en 2015. Ainsi, le patient est enregistré comme un syndrome infectieux dans les registres et ne sera pas comptabilisé comme un paludisme positif.

Si la **situation n°4** peut masquer le nombre de cas véritable (comme il en arrive sporadiquement à l'hôpital) en sous-notifiant ces derniers, nous pouvons constater que la **situation n°2** favorise la possibilité d'un double enregistrement, si le patient est positivement détecté. Au cours des deux phases de terrains effectués en 2013 et en 2015, j'ai trouvé trois

doublons, qui sont, au demeurant, faciles à repérer : plusieurs informations les concernant étant notées : nom, âge, sexe, lieu d'habitation, motif de consultation (ou examen) et résultat. Ainsi, la confrontation des registres du laboratoire et de ceux de la salle de tri aide à éviter des erreurs au moment de la compilation par le major de l'infirmerie. Enfin, le protocole veut que dans tous les registres et quelle que soit la structure sanitaire, une personne est considérée comme positive au paludisme, une fois la goutte de sang analysée, notée par une croix entourée d'un cercle rouge :

**Illustration 28 : Détection d'un cas de paludisme au CMG Nord après goutte épaisse**



Source : Alice Furtado, 06/11/2015, CMG Nord, Nord, Saint-Louis, Sénégal.

Ci-dessus, le microscope permet de détecter le type de parasite et la quantité présente dans le sang. Le Plasmodium, visible en nombre sur l'image prend différentes formes selon le type. Ici il s'agit bien du *Plasmodium falciparum*. Le décompte fait au microscope permet de déterminer si l'atteinte est élevée ou non et le cas sera donc consigné dans le registre. A la fin de la semaine, l'infirmier chef récupère les différents registres en vue de faire la compilation des données. Dans son fichier, les soins concernant les militaires et leur famille sont distingués des soins réservés aux civils afin d'avoir une idée claire de la santé des militaires, du coût que cela représente et de l'apport de la médecine militaire à la population.

**Illustration 29 : Extrait du registre du laboratoire du CMG Nord**

REGISTRE LABORATOIRE										
Prénoms et Nom	Sexe	Age	FC	FM	Adresse	Motif	Etat Matri.	Voy 1	Voy 2	Notes
3282	F	18			hydrobase	CARBA Pw	TE	oly		
3288	F	16			cut Nbar	Pw TE	CPAH	oly		
3289	F	26			hydrobase	Pw	oly			
3290	F	16			HTT	HBAAL	3%			
3291	F	25			com Mbar	DNA vial	B	Asat	Alat	NES
3292	F	18			Pikine	NES				
3293	F	42			cut Nbar	oly 9,9	NPS	CE		
3294	N	39			Zouga	NPS	VS 12	CRP	cal	Mag
3295	F	26			Diamagnin	NES	CE			
3296	N	26			Pikine	widal	NPS	CE	oly	GE = 18400 p/μl
3297	F	35			Pikine	UTST				
3298	N	32			BHSB	GE = 840 p/μl	NIDAL			
3299	F	26			Medina Loure	NPS	Pw	oly		HIV
3300	N	12			Di	CE				
3301	N	8			Diamagnin	T widal	CO			
3302	N	2ans			com Mbar	CE	CRP	> 12 mg/l		
3303	F	61ans			com Mbar	oly	1,98	910		
3304	N	26			Pikine	CE	920	plus de 3000	plus de 3000	
3305	N	52			Pikine	NPS	T widal	CO		
3306	F	68			Mouloufou	CE	12 000	plus TPE		
3307	F	60ans			Dakar	widal				
3308	F	26			Diamagnin	T widal	BO			
3309	F	17ans			Boussadi	G Test				
3310	F	75			Sen	GE				
3311	F	27ans			Guelledick	GHJ				
3312	H	59ans			Diamagnin	Glycémie	3,4	1,9		
08 - 10 - 2015										
3313	F	21ans			Pikine	GRH	NFS	TE	BV	GHJ
3314	H	25			com Mbar	NFS	GHJ	0,92	18	
3315	F	45			com Mbar	cholestérol	total	de creat		

Source : Alice Furtado, le 20/10/2015, CMG Nord, Nord, Saint-Louis, Sénégal.

Sur la photo, en exemple, les encadrés rouges désignent les quatre cas de paludisme positifs (par goutte épaisse) pour la journée du 08 octobre 2015. Le laborantin a également noté la densité parasitaire qui va ce jour-là de 840p./μl de sang à 12 000p./μl de sang, sachant que 840 correspond à une densité moyenne à faible et 12 000 à une très forte densité parasitaire. Ce détail n'est pas obligatoire mais il permet de mieux cerner l'état du patient et d'adapter au mieux le traitement nécessaire. Le laborantin renverra le patient avec son résultat vers le soignant qui a fait la prescription pour qu'il lui délivre un traitement curatif. A noter que, au regard du registre du laboratoire et contrairement aux autres postes de l'île à cette même période, le CMG Nord enregistre plusieurs cas de paludisme quotidiennement.

Les CMG, par l'intermédiaire de leur médecin chef ne suivent pas le protocole aussi fidèlement que les postes de santé et leurs convictions ont une place à part entière dans la prise en charge d'un malade suspecté de paludisme et donc dans l'enregistrement des cas. En revanche, les infirmiers civils ou militaires, suivent les directives du médecin.

Par ailleurs, les CMG ne disposent pas des mêmes outils que les autres postes de santé. Dès lors, malgré les bonnes relations, les aligner au même niveau que les autres postes de santé dans le processus de surveillance du paludisme est vu comme une aberration des deux côtés.

Concernant la gestion des stocks de moustiquaires, TDR et autres traitements curatifs du paludisme (ACT, perfusions pour les hospitalisations des traitements du paludisme), aucune rupture n'a été constatée par l'équipe de soignants et par les dépositaires de la pharmacie (contrairement à d'autres pathologies qui étaient affectées par des pénuries de médicaments). Cette pharmacie est pourtant approvisionnée de la même façon que le sont les postes de santé, par la PRA, ce qui interroge sur le mode de gestion des stocks. Il ne diffère pas des autres structures mais à égales proportions, les quantités acheminées sont peut-être plus importantes au sein des infirmeries ? Le manque de données du CMG de Bango ne permet pas d'affirmer cette éventualité. Il est toutefois intéressant de noter que les TDR sont, pour les deux CMG, les seuls liens directs avec le district. En effet, seuls les TDR fournis par le district font l'objet de retours quant à leur utilisation au sein de la structure.

- Le « microcosme » de Bango :

Bien que le médecin chef en poste en 2015 relate des faits similaires aux quatre situations présentées plus tôt au Nord, le cas du CMG de Bango est particulier. En effet, il accueille des militaires et des civils, mais la présence de 4 500 militaires (élèves du Prytanée, bataillons ou personnel) modifie considérablement le profil des consultations, par rapport au poste de santé du quartier. En 2013 et 2015, le CMG Bango recensait des cas de paludisme quotidiennement, contrairement au poste de santé du quartier, situé pourtant à moins de 150m du camp. En 2015, le médecin chef de Bango s'étonne de la situation du poste voisin :

*« A : et vous avez beaucoup de cas de paludisme ici ? »*

*Le médecin chef : oui, on en a beaucoup oui.*

*A : au poste de santé de Bango, l'ICP me disait que depuis le 1<sup>er</sup> juin (on a regardé dans les registres ensemble), elle a eu deux cas de paludisme confirmés par TDR... elle me dit: « j'en avais pas eu depuis que j'étais affectée ici quand j'ai vu que c'était mon premier cas, je me suis levée et j'ai dansé! »*

*Le médecin chef : Mais alors elle est là, ça fait pas longtemps ?*

*A : ça fait un an qu'elle est là et elle n'avait pas eu de cas de paludisme.*

*Le médecin chef : nooon... Et bien ici on n'en a ! »*

*Source : Extrait de l'entretien du médecin chef du CMG Bango, novembre 2015.*

D'après ce médecin, dans le camp de Bango, les moustiques sembleraient plutôt attirés par la végétation abondante dans et aux abords du camp. C'est le comportement des jeunes recrues du camp qui est désapprouvé car la fatigue des entraînements les amène à des pratiques à risque, en dépit des injonctions du médecin.

Sur une centaine de consultations quotidiennes, seules un dixième étaient demandées par des civils. Le CMG polarise essentiellement des patients des quartiers de Bango, Ngallèle et Sanar du fait de son isolement géographique, à huit kilomètres de l'île. En cas de nécessité, l'équipe médicale dispose de deux ambulances<sup>123</sup> pour évacuer le patient vers l'hôpital régional ou même Dakar. Un ticket de consultation est vendu à 500FCFA pour les adultes et 300FCFA pour les enfants de zéro à quinze ans<sup>124</sup>.

Dans les CMG, ce sont surtout l'absence d'échanges avec le district sanitaire (structures et administration) qui influent sur la prise en charge du malade suspecté d'être impaludé, par les soignants. En effet, les militaires s'affranchissent du protocole et particulièrement de celui d'avril 2015. Ce dernier point conduit à l'invisibilisation de centaines de cas positifs en 2013 comme en 2015 :

- En 2013, le CMG Bango transmettait ses données mais ce n'était plus le cas en 2015.
- En 2013 et 2015, le CMG Nord ne transmettait pas ses données.

Dans les deux cas, les données n'apparaissent pas dans le canevas et, ce, quel que soit l'échelon observé dans le parcours d'enregistrement d'un cas de paludisme au sein des structures sanitaires de l'armée à Saint-Louis. L'analyse des pratiques des soignants dans les CMG amènent à affirmer que la présence d'un médecin est un atout considérable dans le dépistage d'un cas de paludisme. Toutefois, la particularité de la structure n'étant pas prise en compte dans le processus de surveillance, cet avantage n'est plus visible et les CMG sont vus comme les « mauvais élèves » de la transmission des données.

---

<sup>123</sup> Il n'y en avait qu'une seule en 2013.

<sup>124</sup> 500FCFA = 0,76€ et 300FCFA = 0,45€.

## 5.5 Les conditions hostiles au bon déroulement du processus de surveillance en milieu hospitalier :

Comme évoqué dans le chapitre précédent, les dysfonctionnements de l'hôpital régional jouent un rôle préjudiciable à l'enregistrement des cas de paludisme. Etant le seul hôpital de la région, les soignants doivent faire face à un trop grand nombre de patients (plus de deux fois la norme OMS de 1/150 000 habitants) et c'est ainsi que des malades peuvent patienter plus d'une journée avant d'être reçus en consultation. Toutefois, face à cet afflux de patients, le déficit observé chez le personnel soignant et spécifiquement les médecins, couplé aux faibles dotations financières et aux insuffisances de matériel, nuisent à la qualité de prise en charge du malade. Ces conditions font que l'enregistrement du cas de paludisme n'est, en toute logique, plus une priorité. Le soin, s'il est possible, devient l'objectif principal.

Les témoignages et observations réalisés auprès des soignants de l'hôpital, la revue de presse effectuée, ainsi que l'analyse de l'étude précédant la réforme, et la réforme elle-même, appuient l'idée de défaillances dans l'enregistrement des cas de paludisme. Ici, la procédure est aléatoire. Occasionnellement consignés deux fois, ils sont omis à d'autres moments : sous et surestimations des cas sont à envisager. Bien que référent des structures sanitaires locales, les vulnérabilités physiques, techniques, matérielles et sociales font de l'hôpital un lieu à la mauvaise réputation mais qui conserve tout de même un plateau technique supérieur à celui des autres structures de soins de la ville. En 2020, il accueille encore des étudiants en médecine issus de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis, ce qui lui vaut de conserver son statut de Centre Hospitalier Régional Universitaire.

Au-delà de l'autonomie dont jouit l'hôpital, la présence de nombreux services impose logiquement un processus de notification particulier des cas de paludisme pour éviter, par exemple, que des cas confirmés ne soient comptabilisés deux fois ou au contraire qu'ils ne se « perdent » au moment du transfert : une arrivée aux urgences, puis une hospitalisation en médecine générale. La politique de l'hôpital est d'enregistrer le cas dans le service où il arrive, de fait aux urgences, ou en médecine générale la plupart du temps (même si, plus rarement, ils peuvent arriver de tous les autres services de l'hôpital). Les TDR doivent être pratiqués en cas de fièvre associée ou non à d'autres symptômes élémentaires de la maladie. La goutte épaisse est obligatoire si le patient est hospitalisé et/ou si les symptômes s'apparentent à une

forme grave de la maladie : vomissements, ictères, troubles du comportement (en plus d'une fièvre). Pratiquée à l'arrivée du cas suspect, la goutte épaisse doit être de nouveau pratiquée en contrôle dans le service où le patient est hospitalisé, avant la sortie du patient, afin de vérifier la baisse de la parasitémie. Ceci peut s'avérer d'autant plus important si le patient ne sort pas, soit en raison de la présence d'une fièvre toujours élevée, soit en raison de soupçon d'une comorbidité et/ou d'une complication.

Le service des urgences est intéressant car il concentre plusieurs facteurs qui influencent le travail du soignant dont deux induits par la fonction des lieux : la surcharge de travail liée au très grand nombre de personnes arrivant au service, l'obligation de rapidité pour l'exécution des soins. La notification des cas y est considérée comme problématique et/ou aléatoire par les référents du PNLP à l'hôpital. Les soignants évoquent ici encore plusieurs cas de figure qu'il convient, à l'instar des autres types de structures sanitaires locales, de détailler :

**1°) Le TDR est parfois pratiqué mais non notifié dans le registre.** La raison désignée par les soignants interrogés dans le service, en premier lieu : l'insuffisance de temps. L'hôpital public est le plus performant de la région, son attractivité est forte et son aire d'influence est grande ; c'est pour cela qu'il arrive rapidement à saturation et que les soignants doivent adapter leurs pratiques. Si « *le registre n'est pas à la bonne place* » (Source : *extrait de l'entretien mené auprès d'un soignant des urgences, hôpital régional de Saint-Louis, septembre 2015.*), alors les TDR sont, la plupart du temps, conservés pour que le cas soit enregistré plus tard si le soignant s'en souvient et trouve le temps par la suite. Il est de toute façon conservé pour qu'il puisse être identifié par les agents du PNLP qui contrôlent la mise en pratique du protocole de prise en charge d'un cas de paludisme.

**2°) Les ruptures de stocks de TDR.** Comme dans toutes les structures, elles sont parfois observées à l'hôpital. Et dans ce cas, la goutte épaisse est tolérée par les agents du PNLP. Cela bouleverse le protocole spécifique de l'hôpital concernant la goutte épaisse car, la plupart du temps, elles ne font pas l'objet d'un contrôle au même titre que les patients hospitalisés. Les risques de confusions peuvent ici perturber la notification du cas.

**3°) Le traitement médicamenteux d'un cas présomptif.** Les deux situations peuvent avoir pour conséquence le traitement d'un cas présomptif sans TDR ou goutte épaisse, mais cette pratique est désormais rare, selon le référent du PNLP, au CHUR : « [avant la mise en

place du TDR] on est tombés dans une routine, toute fièvre c'était un palu, même nos patients hospitalisés on leur mettait de la quinine, c'était abusé, des pratiques qui n'avaient pas lieu d'être. Des patients qui venaient pour des AVC, on les mettait sous quinine... Au cas où... Pour des raisons épidémiologiques, pratiques, on le faisait. » (Source Extrait de l'entretien mené auprès du médecin en charge de l'application du PNLP à l'hôpital régional de Saint-Louis, octobre 2015). Dans cette configuration, le patient sera noté comme un « syndrome infectieux », pratique déjà observée dans les postes de santé.

Ainsi des cas peuvent être faussement notifiés tandis que d'autres sont au contraire non enregistrés puisque non conformes au protocole de prise en charge du patient impaludé. Les syndromes infectieux, dont certains cas de paludisme pourraient faire partie, constituent, en 2016, la troisième cause de morbidité dans les EPS du pays, soit 2968 cas (Direction de la Planification, de la Recherche et des Statistiques, 2016). A cela, il faut ajouter que le mode de stockage des TDR, dans un environnement trop chaud par exemple, peut endommager le TDR, le rendant inutilisable sans le savoir. Cette situation s'est déjà produite à l'hôpital. Aux urgences, il arrive que les boîtes de TDR soient déposées dans le bureau du personnel en vue d'être enregistrés. Toutefois, faute d'un lieu de stockage dédié, les boîtes peuvent rester sur les tables et être oubliées. Ce que confirme le médecin en charge de l'application du PNLP en 2015 :

*« Ils voient un cas de palu, ils ne le mettent pas dans le registre. Selon le moment, le patient vient et pose son problème, ils pensent que c'est un palu. Du coup, ils font un traitement à la volée sans faire de GE, sans faire de TDR. Nous, on veut bien qu'ils demandent une GE car il arrive qu'il y ait rupture de TDR, mais ça dépend des moments [...] Quelqu'un qui vient en ambulatoire, on ne va pas l'hospitaliser, ils posent la question, ils examinent, ils pensent que c'est un paludisme, ils appliquent un traitement et ils le laissent s'en aller. Ce n'est marqué nulle part... ! Autre cas de figure, le patient vient, pose son problème, ils font un TDR mais ne l'inscrivent pas dans le registre... On va trouver des TDR quelque part mais ça ne va pas se retrouver dans les registres ! »*

*Source : Extrait de l'entretien mené auprès du médecin en charge de l'application du PNLP à l'hôpital régional de Saint-Louis, octobre 2015.*

Ce médecin consent à ce que les soignants, dans l'urgence, agissent en dehors du protocole et considère que la décision finale revient au médecin en charge du patient car la conviction



est, pour lui, importante dans ce genre de situation. Disposant de huit lits pour l'hospitalisation, le personnel du service, du fait de sa fonction d'accueil des urgences médicales et de son environnement vétuste, se retrouve constamment dans une situation de bricolage. La prise en charge du malade, les soins prodigués ainsi que l'achat de médicaments pour le traitement, sont donc trois étapes au cours desquelles le protocole n'est pas opérationnel aux urgences. A l'instar des militaires, la fiabilité des TDR est évoquée et notamment le seuil à partir duquel la présence de parasites est détectée dans le sang.

D'autres éléments viennent également perturber le bon déroulement des protocoles de soins par les soignants. Comme dit précédemment, ils ne sont pas abordés dans cette recherche, où il n'est pas question de juger du travail des soignants, mais seulement d'observer les pratiques lors de la prise en charge d'une suspicion de paludisme. Toutefois, le personnel hospitalier lui-même est visé par des critiques quant à l'attitude dont ses membres font preuve envers les malades parfois (Jaffré & Olivier de Sardan, 2005). Cet extrait apporte un regard particulièrement sévère :

*« Les métiers de la santé peuvent être parmi les plus beaux au monde. A condition que leur exercice soit sublimé par des êtres aux valeurs morales sûres. Le personnel de soins n'échappe pas à cette vérité universelle : il est des hommes sans prix et des hommes sans valeur. Les premiers sont intègres et les seconds ne le sont pas. »*

*La lèpre de l'esprit a malheureusement dévoyé l'âme de bien de professionnels de santé. »*

(Kane, 2013)

Le travail du soignant est très complexe car particulièrement vulnérable aux « aléas » auxquels le soignant lui-même, le service où il exerce, ainsi que l'hôpital sont soumis en permanence. Si ces difficultés apparaissent de façons différentes dans les autres types de structures de la ville, il semble que ce problème est exacerbé à l'hôpital, influençant ainsi les pratiques de prise en charge et de soins.

Dans le chapitre suivant, j'aborderai les discours de ces soignés qui ne sont complaisants à l'égard du CHRU de Saint-Louis et de ses employés.

A l'exception du service de « médecine IV » et des urgences dont les registres ont pu être dépouillés, les autres services de l'hôpital régional n'ont pu faire l'objet d'une enquête. Une

vue d'ensemble sur les pratiques des autres services auraient pu apporter des éléments plus pointus sur les pratiques de soins.

---

Au début de ce chapitre, je souhaitais remettre en contexte la situation dans laquelle le patient suspecté de paludisme est pris en charge dans un établissement de santé, qu'il s'agisse du poste de santé, d'une infirmerie ou de l'hôpital. Cette phase du diagnostic d'un cas de paludisme nécessitait de fait d'analyser les pratiques des soignants qui sont à l'origine du dépistage. Je pensais que la conviction du soignant, induite par son expérience et son statut, pouvait influencer de manière directe le processus de notification des cas de paludisme. J'ai donc décortiqué les pratiques de ces derniers ainsi que les entretiens réalisés qui témoignent de leurs difficultés quotidiennes.

Finalement, quel que soit le type de structure où l'enquête a été menée, la pression, omniprésente pour les soignants, prend souvent le pas sur le reste. En effet, ils se trouvent au départ de la chaîne de surveillance, leurs faits et gestes sont constamment observés et contrôlés. Les données de morbidité diagnostiquée sont un bon moyen de contrôler les activités de soignants.

Le statut et l'expérience sont conditionnés par leur environnement de travail. Le déficit de personnel, l'insuffisance de matériel, la faible implication du secteur privé, l'éloignement géographique des structures par rapport au centre-ville et à l'hôpital, l'absence de communication entre les différents acteurs sont autant d'éléments qui forcent les premiers acteurs de la surveillance de la maladie (que sont les soignants) à s'adapter et bricoler en situation de carences et/ou d'urgence.

A cet échelon de la pyramide, une deuxième faille est donc présente au niveau de la prise en charge du malade du fait de protocoles trop stricts qui ne laissent pas de place aux « aléas du terrain ». Ainsi, alors que des cas sont enregistrés quotidiennement dans les CMG Nord et de Bango, les postes de santé qui se trouvent à respectivement 370 et 130m de distance, n'enregistrent en novembre 2015, que trois et un cas depuis le début de l'année 2015. Les protocoles imposés créent un lissage des pratiques qui invisibilise les centaines de cas des deux CMG de la ville mais aussi d'autres cas, impossibles à mesurer, dans les structures

publiques locales et à l'hôpital. Le secteur privé, bien que subissant également les problèmes liés au manque de personnel et de moyens (techniques et financiers), demeure un maillon non intégré à cette surveillance. Pour autant, et surtout à Saint-Louis où il semble bien implanté, il pourrait contribuer à affiner le dépistage des cas de paludisme, au détriment des autres départements de la région.

Les entretiens révèlent des divergences d'opinions au sein du personnel de santé quant à la pertinence du protocole créé en avril 2015. Le personnel soignant est divisé, d'après les discours, lors des entretiens. Une des infirmières chef de poste (ICP) a déclaré : « *Je suis le protocole que l'on m'a donnée. Pourquoi remettre en question quelque chose qui a été fait par des gens qui connaissent leur travail ? Le paludisme est en voie de disparaître non ? On en voit plus dans ce poste, cette année je n'en ai pas encore eu.* »<sup>125</sup>, extrait de l'entretien avec l'ICP numéro 1. A l'inverse, certains ICP mais surtout les médecins rencontrés expliquent que le paludisme n'est pas en voie de disparition même s'il a diminué, selon eux, et recommandent de pratiquer les examens (TDR et/ou GE) de vérification dès que le moindre doute est présent et quelle que soit la saison. Ici, une partie du personnel de santé parle même de « conviction ».

Cette dissonance constatée entre la théorie sur laquelle se base le protocole et les pratiques au sein du personnel soignant peut poser des problèmes de quantification de la morbidité diagnostiquée. Cela pourrait alors conduire à une sous-estimation ou au contraire à une surestimation des cas de paludisme.

Le bon enregistrement des cas de paludisme semble, pour certains d'entre eux, intrinsèquement lié à la structure où il est détecté et non au soignant lui-même, que ce soit par l'intermédiaire de son expérience ou son statut. Les causes qui mènent à ne pas enregistrer un cas de paludisme sont redondantes et les situations décrites dans les différents types d'établissements témoignent des défaillances de ces derniers. Dans leur capacité d'adaptation à ces situations complexes, les soignants commettent parfois des erreurs. L'enregistrement d'un cas de paludisme présomptif en « syndrome infectieux » comme cela s'est vu dans un poste de santé, aux CMG et à l'hôpital altère la qualité des données épidémiologiques utilisées pour la surveillance. A l'inverse, son enregistrement en cas de paludisme positif, sans contrôle, pose aussi problème. Je réaffirme donc, dans ce contexte-là,

---

<sup>125</sup> Entretien réalisé en octobre 2015

le besoin d'intégrer l'environnement de travail et avec tout ce que cela implique, comme nous avons pu le voir, dans le processus de prise en charge du cas suspect. Cet environnement pourrait alors déteindre sur la qualité de la relation entre le soignant et le soigné.

Le chapitre suivant sortira du cadre du système de surveillance du paludisme mais est indispensable à la compréhension du paysage palustre de la ville. Ainsi, je me tournerai vers le malade au point de départ de son itinéraire thérapeutique jusqu'à sa (potentielle) prise en charge par un soignant.

## Chapitre 6. Les stratégies individuelles de soins à l'épreuve de la ville :

*« A la question «que faites-vous en cas d'échec de votre premier recours thérapeutique ?», la totalité des répondants qui ont recours à la médecine traditionnelle disent s'adresser à une structure de santé moderne, mais attribuent l'échec» Douso-Yovo et al. (2001)*

Dans ce chapitre, il s'agit de s'intéresser aux itinéraires thérapeutiques des saint-louisiens en cas de maladie. Le concept « d'itinéraire thérapeutique » issu de l'anthropologie de la santé va être mobilisé pour comprendre les choix effectués par les malades et donc les déplacements entrepris à travers la ville pour se soigner au sein de structures sanitaires, ou ailleurs. Ce concept est préféré à celui de « parcours de soins », qui provient surtout de la santé publique et de l'épidémiologie, n'incluant qu'un aspect « statistique » et spatial où les choix individuels ne sont pas considérés. La complexité de ces choix est, en partie, influencée par des représentations sociales, et notamment celles du paludisme, comme maladie vécue au quotidien et banalisée (étiologie, modes de transmission, lieux de transmission, croyances, rumeurs). De ce fait, des concepts seront empruntés aux anthropologues et aux sociologues de la santé : ils apporteront une dimension sociale nécessaire à la compréhension des itinéraires observés dans la ville.

En reprenant la définition de John Janzen (1995), Nathalie Pinsonnault décrit un itinéraire thérapeutique comme *faisant « référence aux parcours utilisés par les individus pour l'obtention de soins. [...] les individus prennent des décisions en matière de recours aux soins. Pour ce faire, ils développent des stratégies les mettant en relation avec divers lieux de traitements (tels : le marché public, le centre de santé, la clinique privée, le tradithérapeute, etc.), selon une trajectoire qui répond aux exigences de l'individu et de celle de son réseau social. »* (Pinsonnault, 2003). Cet itinéraire fait donc appel au « bon jugement », à l'expérience personnelle de l'individu, et aux réseaux de sociabilité dont il fait partie dans la ville : Est-ce grave ? Ai-je besoin de me soigner ? Ce soignant est-il « bon » ? Suis-je capable de me déplacer ? A quelle maladie ressemblent ces symptômes ? L'ai-je déjà contractée ? Ces interrogations sont le point de départ du cheminement psychologique mais également

physique d'un malade pour la guérison. C'est ainsi que la question des représentations fait sens dans l'élaboration des itinéraires thérapeutiques des malades. En effet, les maladies ne sont plus uniquement étudiées sous un angle biomédical, elles sont également le fait de représentations populaires, qu'elles soient sociales ou culturelles (Baxerres & Egrot, 2012).

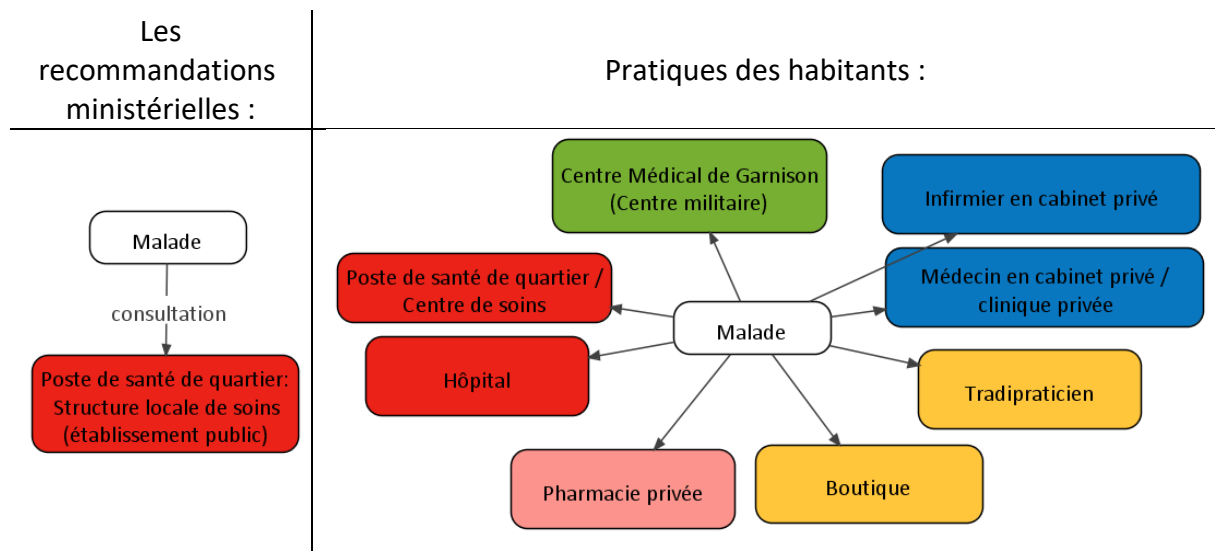
Pour cela, l'analyse des données d'une enquête par questionnaires soumis aux habitants à travers la ville, selon un échantillon raisonné au sein de quarante concessions (comme détaillé au chapitre 1), permet d'établir des itinéraires en fonction, mais pas uniquement, de représentations sociales et culturelles autour du paludisme. Le milieu urbain saint-louisien, avec ses caractéristiques environnementales propres, joue également un rôle dans la construction de ces itinéraires. En réalisant une analyse des discours étiologiques du paludisme, Sylvain Landry Faye y détermine des différences. Elles sont biomédicales, culturelles, sociales, idiosyncratiques (Faye, 2009) et sont en tout point transposables, ici. Dans le cadre de la présente recherche, sans effectuer une étude anthropologique similaire, nous verrons qu'il existe des similitudes avec des études réalisées dans d'autres pays et qui viennent en conséquence étayer mon raisonnement sur les connaissances de la maladie et de l'environnement urbain comme facteur d'influence dans les choix de soins.

## 6.1 Des recours aux soins issus de choix des habitants ?

Avant toute chose, rappelons qu'un itinéraire thérapeutique signifie que l'individu malade a donc décidé d'entamer une démarche de soins pour se sentir mieux, ce qui n'est pas automatique évidemment. Les raisons qui poussent une personne à ne pas se soigner peuvent être nombreuses, mais bien souvent, les dépenses que les soins nécessitent, freinent le recours. Dans un rapport publié par la Banque Mondiale et l'OMS, en « 2017, près de la moitié de la population mondiale (33 % à 49 %) était couverte par des services de santé essentiels [...] Des facteurs propres ou étrangers au système de santé influent sur, et souvent interfèrent avec, les modalités d'utilisation des services. L'insuffisance des infrastructures de base, les pénuries de ressources humaines, la mauvaise qualité des services et le peu de confiance accordée aux praticiens et aux autorités médicales font encore obstacle à la CSU. » (OMS, 2019b). Les dépenses restent un problème fondamental qui empêche l'accès aux soins. L'accessibilité financière est d'ailleurs une des cinq dimensions du concept d'accès aux soins développé par R. Penchansky et J.W. Thomas (1981). Les voici : la disponibilité (l'offre de soins, par exemple), l'accessibilité (géographique par l'intermédiaire des transports notamment), l'adaptation (du service de soins au patient), l'accessibilité financière (capacité à payer ou non) et l'acceptabilité (représentations culturelles) (Coldefy & Lucas-Gabrielli, 2011; Penchansky & Thomas, 1981). Ces cinq dimensions transparaissent au travers de l'analyse des questionnaires habitants. Dans les précédents chapitres, j'ai noté des dysfonctionnements à deux échelons différents qui créent des failles dans la surveillance. Le présent chapitre, s'intéresse aux choix de l'individu dans sa démarche de guérison, mais des facteurs tels que « l'argent » font partie des arguments qui mènent au refus de soins dans une structure.

Avant toute chose, les questionnaires ont permis d'identifier l'existence d'itinéraires complexes qui diffèrent du parcours de soins recommandé. La figure ci-dessous montre les nombreux recours existants et empruntés, révélés par ces questionnaires, à Saint-Louis :

**Figure 3 : Les discordances du recours aux soins**



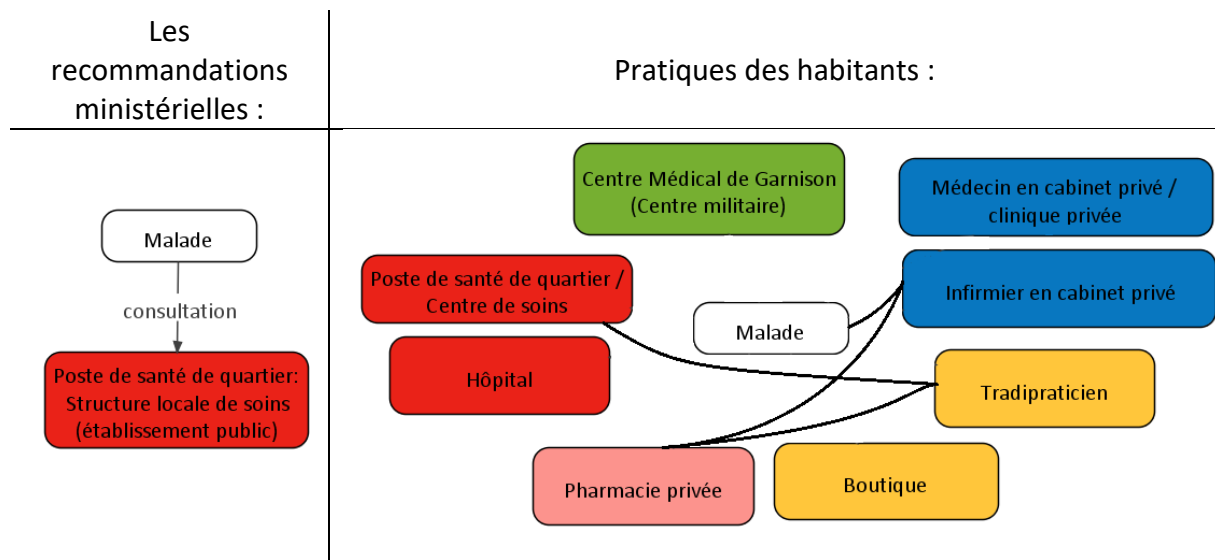
Source : Ministère de la Santé 2015 ; enquêtes de terrain réalisées par Alice Furtado, 2015.

La partie gauche de la figure ci-dessus indique le parcours recommandé, « imposé » par les directives nationales de santé publique. Une personne malade doit se rendre dans le poste de santé public le plus proche de son domicile pour obtenir des soins à moindre coût : le paludisme faisant partie des maladies dont les test et médicaments sont subventionnés. Ainsi, seuls la consultation et les médicaments autres que les antipaludiques sont à la charge du malade (médicaments pour les céphalées, vomissements, etc.). Etant l'unique possibilité de se « soigner à moindre coût », c'est en ce sens que ce parcours est souvent considéré comme « imposé » à la population.

La partie droite de la figure fait état de sept lieux supplémentaires de recours aux soins, désignés par les habitants interrogés et qui ne font pas partie des recommandations. A partir de ces lieux-là, d'autres types d'itinéraires ont été mentionnés, à l'exemple de celui-ci :



**Figure 4 : Exemple d'itinéraire thérapeutique**



Source : Ministère de la Santé 2015 ; enquêtes de terrain réalisées par Alice Furtado, 2015.

Cet itinéraire représente un exemple parmi tant d'autres, généralement individuels, et propres aux personnes malades (car il y a presque autant d'itinéraires que de personnes). Le recours peut être unique, qu'il s'agisse du poste de santé ou du tradipraticien, mais il peut également être multiple comme sur la figure n°4 ci-dessus. Dans le cas du paludisme, les médecins de l'hôpital de Saint-Louis ayant participé à l'enquête, regrettaient parfois le retard de diagnostic lié à ces pratiques. Cette « itin-errance thérapeutique » peut parfois mener des patients à l'hôpital dans un état grave, en voici un exemple :

*« Ici on est dans une société, comme dans toutes les sociétés africaines, où il y a un certain type de manifestations cliniques, où les gens ont tendance à penser à autre chose qu'au problème médical et le palu n'y échappe pas. Il y a des cas de palu neurologiques où le sujet peut se retrouver dans un délai relativement court avec des troubles du comportement, de la conscience ou des crises convulsives. Ça, ce sont des choses qui sont tout le temps rapportées à des Djinns, ou en tout cas à quelque chose qui sort du cadre médical. Très souvent, quand ils sont devant des manifestations comme ça, leur premier réflexe est d'aller voir le guérisseur ou le marabout et ça contribue au retard thérapeutique. Les choses se compliquent et quand on les amène, ils sont à un stade avancé de la maladie. [...] Parfois même, je suis étonné que de grands intellectuels se laissent prendre à ce jeu-là. Quand on leur demande, ils répondent : « Bon c'est vrai j'en ai pris juste un jour, deux jours ». C'est comme si c'était psychologique, tant qu'ils ne le prennent pas, ils n'auront pas l'esprit tranquille. Ils arrivent parfois avec des complications, des insuffisances rénales débutantes, ou parfois même des troubles hépatiques*

*carrément. Ils commencent à avoir des cytolyses hépatiques (destruction des cellules du foie). Ils arrivent avec des ictères flamboyant comme ça, mais des ictères qui ne sont plus en rapport avec l'éclatement des globules rouges, mais la destruction des cellules du foie car on peut se retrouver avec le jaunissement des yeux. Parfois c'est très compliqué. »*

*Source : Extrait d'entretien avec un médecin de l'hôpital, le 24/10/2015, hôpital régional, Sud, Saint-Louis, Sénégal.*

Ici la raison du retard de diagnostic est d'ordre culturel mais d'autres raisons poussent les malades à emprunter des parcours qui ne correspondent pas aux recommandations. Au sein des quartiers de la ville, les disparités observées dans la répartition des structures de soins publiques renforcent l'idée de « la débrouille » pour pallier le déficit, ce qui donne lieu à des recours à la structure la plus proche de chez soi, publique ou privée.

Un bon niveau de connaissance, par la population, des services proposés, améliore la prise en charge des malades et donc l'état de santé de la ville dans son ensemble. Cela permet aussi d'améliorer le processus de surveillance, qui m'intéresse ici. En effet, connaître le parcours de soins théorique, savoir où se trouvent les différentes structures, identifier les rôles et postes des différents acteurs de la santé sont autant d'éléments indispensables à l'obtention d'une prise en charge rapide et de ce fait efficace. C'est pour cela qu'il semblait pertinent de découper les questions relatives à la santé dans la ville en plusieurs petites questions. Ainsi, les chefs de concession ou un représentant étaient interrogés sur leurs connaissances des acteurs qui contribuent à l'amélioration de la santé dans la ville. Il est intéressant de constater qu'il n'y a pas que des acteurs qui sont cités. Des lieux, entités, institutions le sont également. Par ailleurs, si les structures de soins publiques qui font partie intégrante de la pyramide sanitaire sont largement citées en première proposition (elles constituent les trois quarts des réponses données), les structures militaires et privées ne sont même pas citées une fois bien qu'elles restent des recours pour ces mêmes personnes, nous le verrons par la suite.

**Tableau 18 : Les acteurs et lieux de la santé dans la ville vus par les habitants**

	Lieux/Acteurs de la santé	Première proposition	Deuxième proposition	Troisième proposition	Quatrième proposition	Cinquième proposition
Secteur public	Structures publiques (hôpital, centre de santé, poste de santé, cases)	24	10	4	3	0
	Entités administratives de santé (district sanitaire, région...)	4	5	1	1	1
	Soignants	2	4	3	5	2
	Armée	0	1	2	0	0
Secteur privé	Cabinets médicaux et cliniques	0	0	2	0	0
	Associations, ONG autres organisations étrangères	3	4	1	0	1
	L'individu	2	1	1	0	0
	Ne sait pas / sans réponse	5	15	26	31	36

Source : Questionnaires soumis entre septembre et novembre 2015, A. Furtado.

Sur les quarante personnes interrogées, trente-cinq ont donné au moins une réponse. Chacun pouvait donner jusqu'à six réponses mais personne n'en a donné plus de cinq, le tableau s'arrête donc à cela. La ligne « soignants » englobe autant les médecins que les agents de santé communautaire. Les réponses données montrent bien que s'ils ne sont pas les plus cités, les acteurs du soin à l'échelle du quartier (comme les Bajenu Gox ou encore les relais) sont mentionnés de la première à la cinquième proposition. Par ailleurs, on y observe un glissement des réponses, partant des structures étatiques bien connues, aux personnalités locales des quartiers en charge de la prévention et de la sensibilisation à la fin (à la ligne soignants). La santé à Saint-Louis serait donc incarnée par le secteur public (les trois premières places), et avant tout par des structures publiques qui constituent la première réponse, de la part des personnes interrogées. Puis, toujours selon eux, en réfléchissant plus longuement, ce sont des personnes, référentes, ancrées dans le quartier, qui sont ensuite citées (ce qui correspond à une volonté étatique depuis Alma-Ata). Les associations et ONG prennent ensuite place tandis que l'armée n'est qu'en sixième place (citée trois fois). Les structures médicales privées ne sont évoquées que deux fois. Il n'y a donc rien de surprenant ici, les structures et personnalités locales pour la santé semblent théoriquement intégrées par la population. Par ailleurs, les enquêtés font une différence entre les lieux / acteurs qui améliorent la santé à Saint-Louis et les lieux du soin dans la ville.

Les lieux de soins dans la ville diffèrent légèrement et l'hôpital régional, la plus grosse structure, constitue la référence avec dix-huit mentions : elle est suivie de près par les postes de santé (treize mentions). Viennent ensuite, les centres de santé (quatre), les cases de santé (deux) et les CMG (un). Deux personnes ne se sont pas prononcées. Toutefois, lorsqu'il est demandé aux enquêtés où ils vont se faire soigner, en premier lieu, lorsqu'ils en ont besoin, les réponses sont, ici encore, en décalage.

**Tableau 19: le recours individuel aux soins des quarante personnes interrogées**

Types de recours	Premier recours le plus utilisé	Deuxième recours éventuel	Total des « premiers recours » cités
poste de santé	16	1	17
hôpital	12	2	14
CMG	6	3	9
infirmier privé	2	2	4
centre de soins	1	1	2
cabinet privé	1	0	1
clinique privée	1	0	1
ne sait pas	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>49</b>

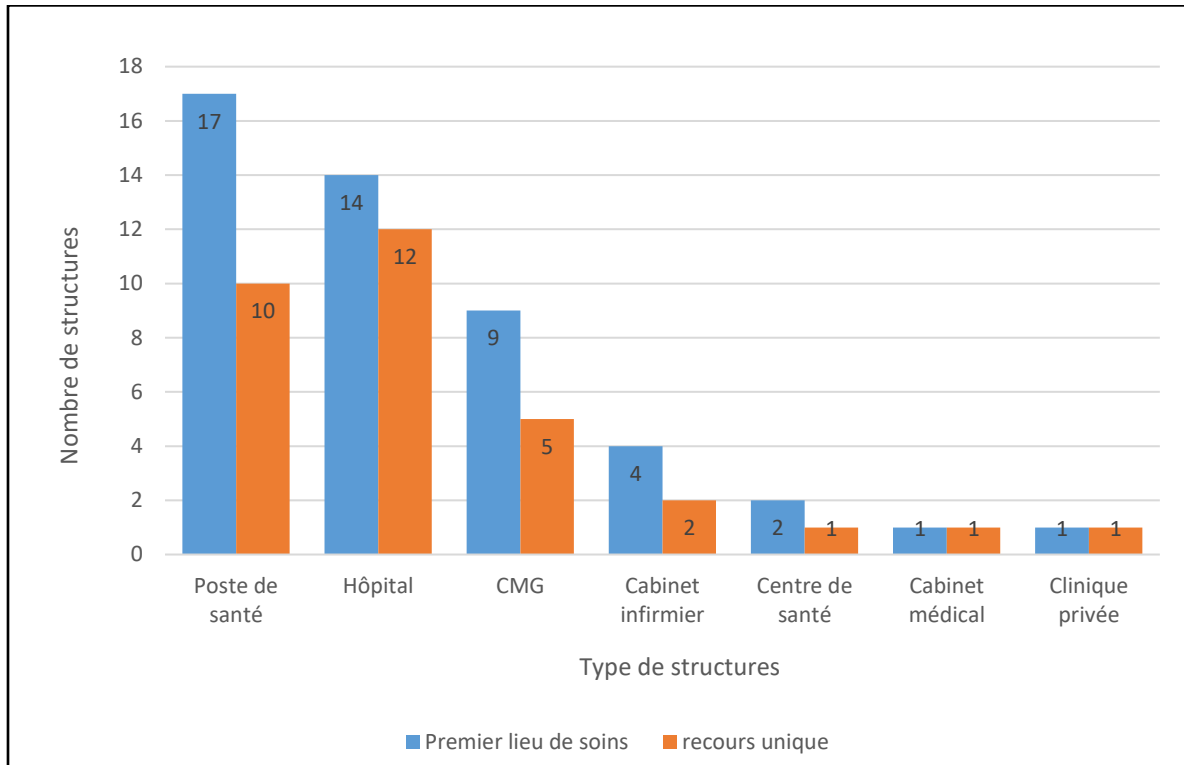
Source : Questionnaires soumis entre septembre et novembre 2015, A. Furtado.

Ici, sept personnes déclarent avoir deux recours, une déclare en avoir trois, tous utilisés de manière équivalente : ce qui explique la somme cumulée de quarante-neuf réponses pour quarante personnes. D'après ces personnes, c'est la gravité de leur état de santé qui orientera leur choix vers la structure qui leur semble être la plus adaptée au problème, ici : le poste si ce n'est pas trop grave, le CMG ou l'hôpital si cela leur semble nécessaire. Ce choix est en fonction de ce qui leur apparaît comme juste et cohérent.

Le graphique suivant permet de constater que le recours unique, c'est-à-dire le fait de fréquenter toujours la même structure pour se faire soigner, n'est pas systématique. Le poste de santé, qui est la structure locale référente à consulter en cas de besoin, fait partie des premiers recours pour dix-sept personnes dont dix en recours unique. L'hôpital est un recours unique dans la majorité des cas. Cela représente « *un gain de temps* » car, y recourir évite d'être « *référé* » ailleurs : déplacement, perte de temps, attente sur place... Cela permet

également une « économie d'argent »<sup>126</sup>. En étant référé, le patient doit s'acquitter de deux factures : celle de la structure où il s'est rendu et celle où il a été envoyé.

**Graphique 5 : Les premiers choix de soin à Saint-Louis**



Source : Questionnaires soumis entre septembre et novembre 2015, A. Furtado

Ces éléments mettent en avant un fait intéressant. En effet, ici ce ne sont que des structures sanitaires où exercent des soignants qui sont diplômés d'Etat, quel que soit le statut. Personne ne fait mention de recours à d'autres types de soins, tels que la médecine traditionnelle pourtant très répandue au Sénégal. Ce phénomène d'absence de commentaires vis-à-vis de ce type de recours n'est pas sans rappeler les « zones muettes des représentations sociales » telles que décrites par Jean-Claude Abric :

*« Pour certains objets, dans certains contextes, il existe une zone muette de la représentation sociale. Cette zone muette est constituée d'éléments de la représentation qui ne sont pas verbalisés par les sujets avec les méthodes classiques de recueil. Cette zone muette est constituée par les éléments de la représentation qui ont un caractère contre-normatif. Elle peut être définie comme un « sous-ensemble spécifique de cognitions ou de croyances qui tout en*

<sup>126</sup> Selon les déclarations faites par un habitant au moment de l'enquête.

*étant disponibles, ne sont pas exprimées par les sujets dans les conditions normales de production... "et qui", si elles étaient exprimées (notamment dans certaines situations), pourraient mettre en cause des valeurs morales ou des normes valorisées par le groupe » (Guimelli et Deschamps, 2000). »*

(Abric, 2005a)

Pour tenter de contrer cette zone muette, une question concernant la médecine traditionnelle a été intégrée tardivement dans le questionnaire, elle n'a donc pas pu être soumise aux quarante interrogés. Sur vingt-neuf répondants, dix-huit connaissent un tradipraticien mais seulement quatorze y ont recours et treize déclarent s'y procurer des médicaments. Une autre question apporte également quelques informations sur ce type de recours, et j'y reviendrai un peu plus loin<sup>127</sup>. Les consultants reconnaissent volontiers qu'ils font appel à la médecine traditionnelle pour de petits maux comme les « *ndoxum siti* »<sup>128</sup>, très largement cités. Il est impossible de quantifier ce recours qui s'avère quasi prohibé tant il est difficile d'en connaître plus. Toutefois, les soignants des structures sanitaires publiques savent bien qu'il est très fréquent et qu'il peut constituer le premier recours. Aussi, tentent-ils, dès l'arrivée du patient en consultation, de savoir s'il y a eu recours ou non. L'Etat souhaite encadrer de façon plus prononcée ce mode de soins et organise chaque année une journée dédiée à la médecine traditionnelle en Afrique. Depuis 2010, il existe un annuaire sur le site internet du Ministère de la santé, qui ne répertorie actuellement que quelques tradipraticiens de Dakar, ce qui reste limité évidemment. Toutefois, le gouvernement reconnaît le caractère indispensable de légiférer plus spécifiquement sur cette pratique :

*« Les tradipraticiens de santé offrent des soins de santé dans de nombreux pays africains où l'on estime que 80 % de la population se fait traiter par cette catégorie de praticiens de santé. [...] Pour le directeur général de la santé, le système de santé sénégalais gagnerait à utiliser davantage la médecine traditionnelle. C'est pourquoi, a-t-il indiqué, le ministère de la Santé et de l'Action sociale a pris successivement deux mesures institutionnelles consistant à*

---

<sup>127</sup> Il s'agit des traitements utilisés par les malades pour soigner le paludisme.

<sup>128</sup> Ce que les sénégalais appellent en wolof le « *ndoxum siti* » correspond aux petites affections dermatologiques, sans distinction particulière.

*l'érection d'une division à part entière et à la création d'une cellule rattachée directement à la Direction générale de la Santé » (OMS, 2015b)*

L'échantillon sur lequel est basée l'enquête montre que les saint-louisiens connaissent bien les différents lieux de soins dans la ville. Il s'agit maintenant de comprendre ce qui motive ces choix et construit l'itinéraire thérapeutique. Pour cela, une partie du questionnaire a été laissée aux appréciations sur les structures de soins. L'hypothèse est de s'appuyer sur ces appréciations et ces représentations des habitants pour mieux cerner les saint-louisiens dans leurs pratiques de santé.

## 6.2 Représentations sociales du soin dans la ville :

Comme montré précédemment, le poste de santé constitue le premier choix pour le recours aux soins des personnes interrogées, suivi de près par l'hôpital et les CMG. C'est donc dix-sept des quarante enquêtés qui respectent le parcours recommandé dont dix en recours unique. Mais qu'est-ce qui motive les enquêtés à respecter ou non ces recommandations en matière d'accès aux soins : opinions ? Rumeurs ? Discussions ? Argent ? Distance aux lieux de soins ? Environnement urbain ? Environnement physique ? Tout à la fois ? Autre chose ? Tout ceci est le fait de représentations qui favorisent des pratiques de soins qui profiteront ou non au collectif.

Les représentations sociales, introduites sous la forme des « *représentations collectives* » par Durkheim tout à la fin du 19<sup>e</sup> siècle sont redéfinies par Moscovici (1961) dans son ouvrage (adapté de sa thèse) intitulé : « *La psychanalyse, son image et son public : étude sur la représentation sociale de la psychanalyse* » (Moscovici, 1961). Cette notion va se développer, s'étendre et traverser les disciplines et le temps (Abric, 2005b; Jodelet, 2003; Valence, 2010b) pour finalement susciter de nombreuses interprétations, puisqu'elle n'est pas figée. Voici une proposition de définition d'Aline Valence qui reprend les propos de Bernard Gaffié. Il fait lui-même une combinaison de plusieurs réflexions différentes sur le sujet :

« Pour coordonner ces différentes manières d'appréhender la notion de représentation, Gaffié (2004) propose de fusionner les éléments consensuels (ou non contestés) des principaux aspects qui la composent. Pour cela, il effectue trois emprunts à Moscovici (1963), Jodelet (1989a) et Guimelli (1994) : Une représentation sociale se présente comme un ensemble de connaissances, croyances, schèmes d'appréhension et d'action à propos d'un objet socialement important. Elle constitue une forme particulière de connaissance de sens commun qui définit la réalité pour l'ensemble social qui l'a élaborée dans une visée d'action et de communication. »

(Valence, 2010a)

Les opinions des habitants concernant les lieux du soin dans la ville contribuent à la fabrication de représentations sociales, qui seraient elles-mêmes à l'origine de pratiques de soins. Le tableau ci-dessous recense les réponses des enquêtés en quatre catégories.



Comme vu précédemment, les parcours de soins des personnes interrogées apparaissent influencés par les rumeurs et dires de la ville. Leurs appréciations sur les structures de soins existantes à Saint-Louis pourraient ainsi expliquer, en partie, leurs choix.

**Tableau 20 : Regard d'enquêtés sur les structures sanitaires de la ville**

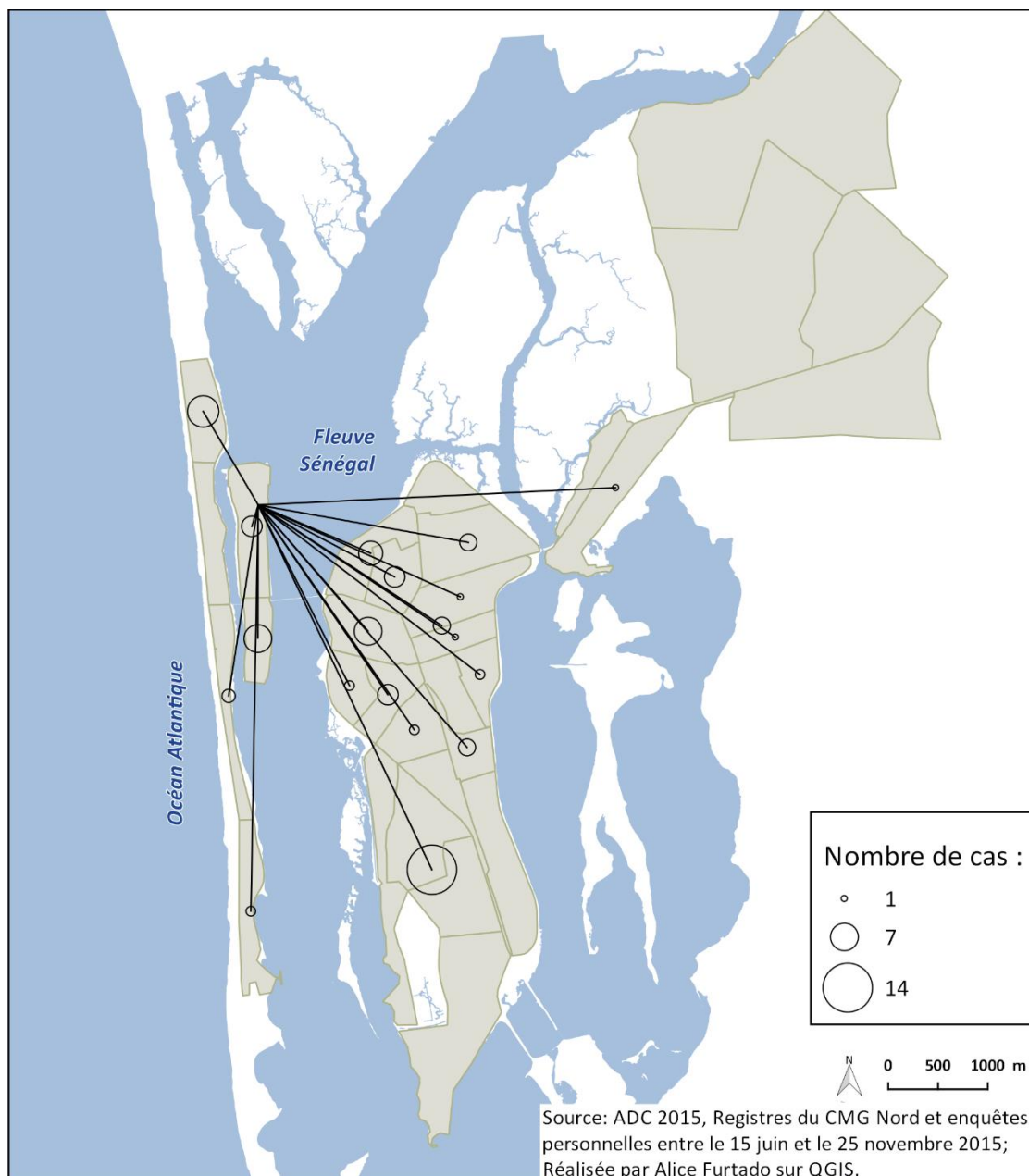
	Hôpital	CMG	Cabinet privé	Case, poste ou centre de soins
Avis négatif	<u>20</u>	3	9	3
Avis positif	12	<u>23</u>	8	<u>28</u>
N'y va jamais	2	9	<u>16</u>	4
Ne sait pas / Pas d'opinion	6	5	7	5
TOTAL	40	40	40	40

Source : Questionnaires soumis entre septembre et novembre 2015, A. Furtado.

Le tableau ci-dessus témoigne de l'intérêt des habitants pour les structures de proximité, à échelle infra-locale ; ces structures du niveau opérationnel de la pyramide sanitaire. Les cases et postes de santé, ou centre de soins, plaisent aux habitants qui y trouvent un personnel soignant « *proche des gens* », expression mentionnée à plusieurs reprises, et des structures « *accessibles à tout le monde* ». Les soins sont jugés bons compte tenu de chaque plateau technique disponible ; deux personnes jugent que le coût des soins encore trop élevé. En référence au dispositif de gratuité des soins (évoqué au chapitre 4) qui correspond en réalité à subventionner une partie des soins par l'intermédiaire de programmes de lutte contre des maladies ou la LME, nombreux sont les interrogés qui souhaiteraient une prise en charge totalement gratuite, de la consultation au traitement. Enfin, le sous-effectif de personnel, le déficit de personnel qualifié, de matériel ou encore simplement de postes dans la ville sont spécifiés huit fois quel que soit le degré de satisfaction. L'implantation d'un poste dans chaque quartier fait partie des vœux formulés pour l'amélioration de la santé dans Saint-Louis. Sur les seize personnes qui déclarent avoir recours à un poste de santé, douze peuvent se rendre dans un poste de santé dans leur quartier, les quatre autres se rendent dans les postes les plus proches ou dans ceux qu'ils connaissent, car tous les quartiers n'en possèdent pas. Ainsi, les personnes concernées semblent plutôt satisfaites des tarifs des consultations et de la relation avec le personnel soignant. Leur rôle est parfois décrit dans les questionnaires comme « *nécessaire au quartier* » ou encore « *indispensable aux habitants* » : c'est donc une relation de confiance qui est instaurée.

Les CMG du Nord et de Bango recueillent vingt-trois avis positifs malgré une fréquentation plus faible que pour les postes de santé et l'hôpital. Des termes tels que : « sérieux », « organisés », « compétents », « professionnels », « efficaces » et « rigoureux » sont associés aux opinions les concernant. L'empathie a une moindre place à la faveur de l'efficacité, dans les propos tenus envers les structures militaires. Il est intéressant de constater l'aire d'influence du CMG Nord à l'observation des lieux d'habitation des malades (Cf. carte n°7 ci-dessous) : Bango et Ngallèle ne sont pas concernés mais tous deux disposent d'un PS chacun et du CMG de Bango.

**Carte 7 : Lieux d'habitation des malades atteints de paludisme au CMG Nord (juin à novembre 2015)**



Les habitants viennent de toute la ville, à l'exception des quartiers de Bango et Ngallèle, qui disposent également, chacun, d'un poste de santé. A cela s'ajoute le CMG Bango.

La rigueur mise en avant à plusieurs reprises, fait écho au fait que tout le monde est pris en charge au moment « de la descente »<sup>129</sup>, vers quinze heure. En revanche, les trois avis négatifs se réfèrent à trois raisons différentes que sont le coût des médicaments (trop élevé bien qu'il s'agisse d'une pharmacie subventionnée à l'instar des postes de santé), la mauvaise qualité des soins et une erreur de médicaments.

Les cabinets privés totalisent neuf avis négatifs qui concernent tous le prix élevé des consultations<sup>130</sup> des médecins, des coûts que les saint-louisiens considèrent comme inaccessibles. Le mot « *cher* » a été enregistré chez quinze des quarante enquêtés pour ces structures. Par ailleurs, seize personnes ne se sont jamais rendues dans un cabinet privé de la ville, six mettent directement en cause les tarifs appliqués. Les infirmiers installés en cabinet privés sont pour la plupart des retraités du secteur public qui souhaitent poursuivre leur activité pour des raisons financières. Il arrive que certains mènent cette activité en parallèle de leur emploi dans une structure. Quelques habitants expliquent même qu'ils ne sont pas tous diplômés mais que « *malgré tout, ils connaissent bien la médecine* ». Les activités de ces « infirmiers » en cabinet privé sont effectuées librement mais ne font, à aucun moment, l'objet d'un suivi de la part des institutions étatiques. Les pathologies ne sont pas répertoriées, qu'il s'agisse d'un rhume ou d'affections plus graves. Le coût de ces consultations oscille entre 500FCFA<sup>131</sup> et 3 000FCFA<sup>132</sup> (d'après les déclarations des habitants) selon l'emplacement et le motif de consultation, à l'exemple de cet infirmier retraité qui pratique des accouchements et est appelé docteur par les habitants qui le consultent ou le côtoient. Il n'est pas médecin mais réalise des consultations moyennant 1 000FCFA. A l'exception du centre de soins, les dernières places sont donc occupées par les cabinets médicaux privés (tenus par des docteurs en médecine) ainsi que par les cliniques privées, deux sites particulièrement coûteux. Pour une consultation classique, il faut déboursier au moins 6 000FCFA<sup>133</sup>, et y ajouter le coût des

---

<sup>129</sup> La descente correspond au moment où le travail est terminé.

<sup>130</sup> De 2 000FCFA pour les cabinets infirmiers à parfois plus de 20 000FCFA avec les médecins, à des horaires hors journée.

<sup>131</sup> 500FCFA = 0,76€.

<sup>132</sup> 3 000FCFA = 4,57€.

<sup>133</sup> 6 000FCFA = 9,14€.

médicaments (qui ne seront donc pas issus d'une pharmacie subventionnée), ainsi que le prix des transports pour se rendre sur place. Les coûts dépassent facilement 10 000FCFA<sup>134</sup> et cette somme ne peut pas être avancée par la plupart des habitants.

Finalement, l'hôpital ressort comme la structure la plus décriée avec vingt-trois avis négatifs. Les enquêtés dénoncent des soins onéreux (le mot « *cher* » est mentionné onze fois). Le personnel est mis en cause (neuf fois) car considéré comme peu accueillant, froid, peu scrupuleux : ils « *n'ont pas le sens du mot, du toucher et de l'accueil* », avec une attente systématique de plusieurs heures (quatre fois) et un manque de matériel (quatre fois). Les critiques sont nombreuses et sévères et les avis positifs (douze) restent légers : « *ok* », « *ils soignent bien* ». Seuls deux enquêtés ne se sont jamais rendus à l'hôpital et décrivent le lieu ainsi : « *à l'hôpital personne ne peut te prendre, on peut te laisser deux jours comme ça* » ou encore « *pour l'hôpital, si tu n'as pas d'argent alors tu n'as rien car il n'y a pas de couverture* ». Leurs représentations sont bâties sur des « retours ». A l'inverse, un homme disait ne pas rencontrer de problème, car il se rend à l'hôpital avec beaucoup d'argent sur lui : ce discours conforte en le validant, celui des deux précédents informateurs. Seules dix personnes semblent pleinement satisfaites des services de l'hôpital.

Il est étonnant de voir qu'il y a si peu de consultations déclarées dans le centre de soins de Sor. Le centre est, en effet, très fréquenté quotidiennement par la population d'après les observations faites<sup>135</sup>. De plus, il est doté d'un cabinet dentaire, d'un service de gynécologie et d'une maternité. L'hypothèse émise est que la plupart de ceux qui se rendent dans cette structure habitent à proximité directe du centre, le considérant peut-être plus comme un établissement de proximité, à l'image des postes de santé. Les questionnaires soumis ne permettent pas de vérifier cette hypothèse.

Comme cela vient d'être explicité avec les appréciations des personnes interrogées, les structures locales sont vues d'un bon œil par la population contrairement à l'hôpital, qui est vivement critiqué. Les militaires sont rigoureux et les privés cherchent à faire du profit. Ces

---

<sup>134</sup> 10 000FCFA = 15,24€.

<sup>135</sup> Les observations ont été faites à l'occasion des rendez-vous pour les entretiens avec le médecin chef de district dont le bureau se trouve au centre de soins.

lieux communs que je viens d'esquisser sont également des représentations sociales relativement universelles. Les pratiques thérapeutiques des saint-louisiens pourraient révéler d'autres représentations sociales de la santé au sein de la ville elle-même, ainsi que des représentations sociales du paludisme sur lesquelles je reviendrai par la suite.

### 6.3 L'accessibilité aux soins et les pratiques thérapeutiques inhérentes :

L'accessibilité aux soins est un concept pluridimensionnel (Penchansky & Thomas, 1981) faisant référence, entre autres, à des aspects spatiaux ou non de l'accessibilité comme le fait d'aller consulter : trajet, temps de trajets, sommes dépensées pour se rendre sur place et pour se procurer le traitement... En milieu urbain et surtout ici, à Saint-Louis, l'accessibilité correspond plus aux possibilités financières des individus d'autant que, malgré de nombreuses déficiences (insuffisances de postes, absence de matériel et sous-effectif de personnel), les saint-louisiens ont tout de même accès à des structures sanitaires locales publiques ou privées, réparties sur tout le territoire communal. Le coût des soins est déjà évoqué dans le sous-chapitre précédent. Il s'agit d'un facteur qui oriente bien évidemment les choix des patients et donc leur cheminement thérapeutique. Dès lors il semblait pertinent de s'attarder sur le coût global du recours aux soins (pour ensuite en détailler les éléments constitutifs).

Considérons le mode de déplacement. La marche est, sans surprise, privilégiée (vingt-cinq réponses), suivi par les transports en commun tels que le taxi (dix-neuf réponses), le bus (cinq réponses) et la pirogue (une réponse). Les véhicules personnels sont très peu utilisés (deux réponses).

Pour donner une estimation au plus fiable, la médiane a été choisie pour calculer le temps de trajet et les coûts relatifs aux soins. Le temps de parcours médian est de treize minutes pour se rendre du domicile à son lieu de soins. Compte-tenu des disparités observées, la médiane est encore le plus intéressant pour aborder les dépenses liées aux soins (en FCFA) :

- Dépenses effectuées pour le trajet domicile – lieu de soins : 0
- Dépenses pour la consultation..... : 500
- Dépenses faites pour l'achat d'un traitement..... : 6 000<sup>136</sup>

Il convient de noter que la médiane n'est pas pertinente pour le trajet domicile – lieu de soins car la plupart des personnes interrogées se rendent à pieds au lieu de soins, évitant ainsi toute dépense additionnelle. La médiane n'est de ce fait pas pertinente, puisqu'il n'y a pas de

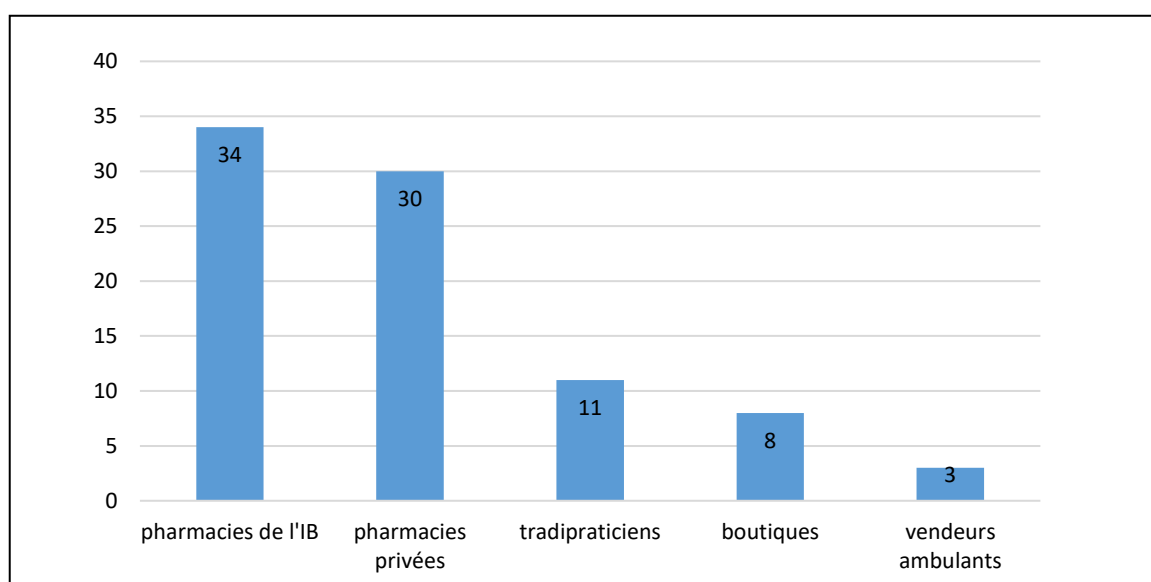
---

<sup>136</sup> 500FCFA = 0,76€, 6 000FCFA = 9,14€.

dépenses négatives. Pour la consultation, cela correspond aux tarifs pratiqués pour les adultes dans les postes de santé et CMG de la ville. Enfin, la médiane retenue pour l'achat d'un traitement<sup>137</sup> est à 6 000FCFA, ce qui paraît relativement élevé au regard du nombre de personnes qui se rendent dans les pharmacies subventionnées, les pharmacies de l'IB au sein des structures sanitaires locales (PS, CMG, CS et hôpitaux).

Cinq lieux et personnes ressources sont désignés pour l'achat de traitements contre tous types de pathologies, du baume aux comprimés en passant par les décoctions de plantes (cf. graphique n°6 ci-dessous)

**Graphique 6 : Identification des lieux d'acquisition de traitements contre une pathologie (médicamenteux ou non)**



Source : Enquêtes de terrain, Alice Furtado, 2015.

Presque tous les enquêtés déclarent se fournir dans plusieurs structures selon la pathologie. Toutefois quatorze des quarante répondants se rendent dans les pharmacies privées seulement si les pharmacies de l'IB présentent des ruptures. Par ailleurs, dix des onze personnes qui achètent des médicaments auprès des tradipraticiens se rendent aussi dans les pharmacies subventionnées et privées. Cette dernière donnée ne correspond pas à ce qui a été répondu à la question concernant le premier recours aux soins. Rappelons que quatorze

<sup>137</sup> La définition du terme traitement est délibérément laissée au bon jugement de chacun, car nous le décortiquerons plus loin.

habitants déclarent consulter un tradipraticien de façon régulière, seuls onze évoquent un traitement.

### 6.3.1. *L'automédication, une pratique thérapeutique aussi banale que dangereuse :*

En se rendant dans certaines des structures précédemment citées pour obtenir des médicaments et se soigner, les malades pratiquent de l'automédication. En effet, aucun soignant diplômé d'Etat ne recommandera à un patient de s'approvisionner en produits de traitement en dehors des structures formellement dédiées, tels les « *boutiques* »<sup>138</sup>, les étals des tradipraticiens ou encore les plateaux et charrettes de vendeurs ambulants. Pour ces derniers, l'Etat sénégalais travaille à un rapprochement des deux médecines, mais pour l'instant, la passerelle entre les deux disciplines ne se fait pas dans les deux sens : un tradipraticien pourra tout à fait référer vers une structure biomédicale. J'y reviendrai brièvement un peu plus loin. Le terme d'automédication n'est jamais clairement employé mais il constitue pourtant une pratique des plus banales, et ce, quel que soit le pays dans le monde. Au Sénégal, comme dans bien d'autres pays, elle est observée de près par les institutions car ses dérives éventuelles effraient. De nombreuses études ont été menées sur le sujet en Afrique de l'Ouest :

*« L'automédication, dont une première définition relativement restrictive serait la consommation de médicaments sans l'avis préalable d'un professionnel, est une pratique répandue de par le monde. Mais, en raison de sa prégnance dans ces sociétés, elle est particulièrement étudiée en sciences sociales dans les pays « du Sud ». En Afrique notamment, l'automédication réalisée avec des médicaments pharmaceutiques industriels s'associe à celle qui emploie des feuilles, racines et écorces végétales ainsi que certaines denrées alimentaires, pour constituer le premier mode de recours aux soins que pratiquent les individus face à un épisode morbide. Elle est présentée comme la partie immergée de l'« iceberg thérapeutique », une étape quasi obligatoire des itinéraires thérapeutiques, quelles que soient les pathologies considérées. »*

(Baxerres *et al.*, 2015)

---

<sup>138</sup> Au Sénégal, une boutique désigne communément une alimentation générale de quartier.



Cette définition a été proposée à l'occasion d'un colloque intitulé « *Les Rencontres francophones Nord/Sud de l'automédication et de ses déterminants* », organisé conjointement par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin) et l'Université de Nantes (France), à Cotonou au Bénin, en 2015. L'automédication constituait le sujet de la rencontre, cela montre bien l'importance du phénomène. Il est donc facile d'imaginer que cette pratique est bien plus étendue que ne le déclarent les personnes interrogées. Par ailleurs, au Burkina Faso, une étude portant sur les personnes atteintes de paludisme révèle que 72,7 % des malades interrogés dans un hôpital du pays ont recours à cette pratique avant leur arrivée dans le service (Yaméogo *et al.*, 2014). Dans un autre contexte, celui de la Côte d'Ivoire, où elle est pratiquée, l'automédication est appréhendée comme un potentiel danger. Douso-Yovo *et al.* (2001) y voient une source du retard pris pour un traitement médical dans une structure étatique officielle telle qu'un poste ou un hôpital. Cette situation n'est pas sans rappeler le discours de quelques médecins interrogés pour la présente recherche, en milieu hospitalier :

*« Ça me fait rebondir sur le coût de l'hospitalisation. Quelqu'un qui vient, qui a un palu, qui est allé voir le guérisseur, qui l'a abreuvé de décoctions, y'a déjà une anémie, il a deglobulisé. Ensuite avec les décoctions, il se retrouve avec une insuffisance hépatocellulaire, ces cas-là, on les hospitalise... Vous voyez un peu le bilan qu'on va être obligé de faire ? Ces cas-là vont se retrouver avec plus de 50 000 balles pour l'hospitalisation. Ces gens-là vont dire : « ça coûte cher ! », ça coûte cher parce que vous avez tout fait pour... Y'a toujours ce phénomène social, c'est un phénomène social ! D'autres vont prendre des médicaments à la boutique. Les boutiques de quartier vendent des médicaments : paracétamol, Efferalgan® et Doliprane® ; on les retrouve dans les boutiques du coin... C'est un peu moins grave quand ce sont des médicaments comme ça, je dis bien « un peu moins » car y'a toujours une once de gravité... Ces gens-là, s'ils font des insuffisances hépatocellulaires, ils trouvent parfois le moyen de rester à la maison. Si d'aventure, ils prennent du paracétamol ou de l'Efferalgan® qu'ils vont aller acheter à la boutique du coin, ça va encore aggraver leur insuffisance hépatique, car le paracétamol est contre indiqué quand on a une insuffisance hépatique. Ils ne le savent pas, ce sont des petites choses, mais y'a plein de gens qui ne savent pas que quand on a un problème hépatique, il ne faut pas prendre du paracétamol. »*

Source : Extrait d'entretien avec un médecin de l'hôpital, le 24/10/2015, hôpital régional, Sud, Saint-Louis, Sénégal.

Outre les retards de diagnostic déjà évoqués, le problème concerne aussi les médicaments spécifiquement. Dans les boutiques, les médicaments achetés ne soignent pas les maladies mais traitent seulement quelques symptômes tels que les céphalées ou encore les vomissements. De plus, les origines des médicaments sont beaucoup plus incertaines que dans les pharmacies, mais quel que soit le lieu d'approvisionnement, l'OMS estime que 10 % des médicaments en circulation sur le continent sont faux ou de mauvaise qualité<sup>139</sup> et émet des alertes « produit médical » sur son site (OMS, 2017a).

*« L'OMS appelle les gouvernements à agir*

*D'après les nouveaux travaux de recherche menés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), 1 médicament sur 10 en circulation dans les pays à revenu faible ou intermédiaire est, selon les estimations, soit de qualité inférieure, soit falsifié.*

*Cela signifie que les patients prennent des médicaments qui ne peuvent ni traiter ni prévenir la maladie. Il s'agit non seulement d'un gaspillage d'argent pour les personnes et les systèmes de santé qui achètent ces produits, mais les produits médicaux de qualité inférieure ou falsifiés peuvent aussi entraîner de graves maladies voire des décès.*

*«Les communautés les plus vulnérables sont les premières touchées par les médicaments de qualité inférieure ou falsifiés», déclare le Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, Directeur général de l'OMS. «Imaginez une mère qui renonce à acheter des aliments ou d'autres produits essentiels pour payer le traitement de son enfant, inconsciente du fait que les médicaments sont de qualité inférieure ou falsifiés, et que ce traitement est ensuite responsable de la mort de son enfant. C'est inacceptable. Les pays sont convenus de mesures au niveau mondial – il est temps qu'elles se traduisent en actes tangibles.»*

*Depuis 2013, l'OMS a reçu 1500 signalements de cas de produits de qualité inférieure ou falsifiés. Parmi ceux-ci, les antipaludiques et les antibiotiques sont les plus fréquemment cités. La plupart de ces signalements (42%) venaient d'Afrique subsaharienne, 21% des Amériques et 21% de la Région européenne.*

*Cela n'est sans doute que la partie immergée de l'iceberg et de nombreux cas ne sont probablement jamais signalés. Ainsi, seuls 8% des cas de produits de qualité inférieure ou falsifiés notifiés à l'OMS provenaient de la Région du Pacifique occidental, 6% de la Méditerranée orientale et pas plus de 2% de la Région de l'Asie du Sud Est.*

*«Un grand nombre de ces produits, tels que les antibiotiques, sont vitaux pour la survie et le bien-être des populations», rappelle le Dr Mariângela Simão, Sous Directrice générale chargée du Groupe Accès aux médicaments, vaccins et produits pharmaceutiques à l'OMS. «Non seulement les médicaments de qualité inférieure ou falsifiés ont un impact tragique sur les patients pris individuellement et leurs familles, mais ils représentent aussi une menace en termes de résistance aux antimicrobiens, venant aggraver une tendance préoccupante, à savoir des médicaments dont le pouvoir de guérison s'amenuise.» » (OMS,2017)*

<sup>139</sup> Y compris dans les pharmacies de l'IB et les pharmacies privées, même si cela est considéré comme très rare.

Les deux recours les moins utilisés sont également ceux qui font l'objet de vives critiques : « *c'est interdit !* », « *c'est pas sûr !* », « *jamais, ça craint !* », « *dangereux* » ou encore « *un fléau à éradiquer, des produits incertains, périmés !* ». Les commentaires témoignent de la défiance à l'égard de ces canaux de distribution de remèdes.

### *6.3.2. La médecine traditionnelle, un incontournable encore mal encadré :*

Le graphique n°6 met en avant le recours aux tradipraticiens chez quelques répondants : Onze personnes admettent ainsi donc se rendre chez un tradipraticien. Au Sénégal, la pratique s'est « démocratisée » dans les années 1970. Ce terme est choisi compte tenu du fait que la médecine traditionnelle n'était pas promue par le gouvernement sénégalais auparavant, car il souhaitait avant tout former un maximum de praticiens en médecine occidentale. Toutefois, la constitution de l'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) en 1987, au sommet d'Abuja, a favorisé le développement et le soutien de cette pratique de la médecine traditionnelle, également épaulée par l'OMS. Désormais des modules d'enseignements proposés par l'institution sont dispensés dans les Universités et notamment pour les étudiants en pharmacie (dès la troisième année). A l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar, un Groupe de Recherche sur les Plantes Médicinales (GRPM) travaille à la valorisation de dix-sept plantes médicinales dans la médecine occidentale. En 2018, une demande d'autorisation, de leur part, a été faite pour une mise sur le marché, pourtant il n'y a toujours aucune plante médicinale dans la Liste des Médicaments Essentiels (LME) contrairement au Congo ou au Mali, par exemple, où les médicaments issus de la pharmacopée sont déjà en circulation. Le développement de la médecine traditionnelle est lent car le gouvernement sénégalais n'a toujours pas réussi à légiférer sur le sujet, le vote d'une loi est en suspension depuis 2017. Des associations sénégalaises tentent d'y remédier et travaillent conjointement avec le gouvernement pour éliminer les charlatans qui discréditent cette pratique, tandis que d'autres médecins s'opposent fermement à une ouverture du système de santé à la pratique de la médecine traditionnelle.

L'Hôpital Traditionnel de Keur Massar (HTKM) est dédié à la pratique de la médecine traditionnelle. La structure a ouvert ses portes en 1980 pour accueillir dans un premier temps des malades atteints de la lèpre, mais c'est seulement en 1985 qu'elle prendra le nom d'Hôpital Traditionnel de Keur Massar. Il sera dirigé jusqu'en 2003 par sa co-fondatrice, une

professeure de médecine de l'UCAD, Yvette Parès, qui a été la première personne au monde à parvenir à mettre en culture le bacille de la lèpre. Par la suite, elle met en avant l'utilisation efficace de plantes médicinales pour soulager la lèpre ; et un jardin botanique rassemblant près de 300 espèces médicinales se trouve dans l'enceinte de l'établissement. Ses travaux de recherche qu'elle a menés auprès de médecins traditionnels ont rencontré autant de succès que de critiques vives. Plus de quarante ans après son ouverture, l'hôpital n'est toujours soumis à aucun encadrement législatif, malgré l'envoi d'étudiants en médecine chaque année pour les stages, et l'affluence quotidienne de patients.

Si au niveau du pays le débat sur la manière d'intégrer la médecine traditionnelle est loin d'être clos, il est intéressant de constater qu'il continue d'alimenter les discours et discussions au sein des populations et parmi les personnes interrogées. En effet, concernant le recours à des traitements non médicamenteux, les répondants mentionnent le médecin traditionnel à quatorze reprises. Certains semblent rejeter complètement ces pratiques parce qu'ils « *n'y croit pas du tout* »; d'autres « *laisse ça aux femmes* »<sup>140</sup> ou encore « *plus cher qu'à l'hôpital, donc en dernier recours* ». A l'inverse, des tarifs attractifs sont mentionnées allant de 150 à 300FCFA<sup>141</sup> pour soigner des maux de ventre, des maux de tête ou des dermatoses légères<sup>142</sup>. Deux personnes justifient leur recours soit par un effet d'opportunité, évoquant « *un lien familial* », soit comme élément de référence culturelle « *par coutume* », donnant l'impression que ce n'est pas totalement légitime.

La faible part de réponses ne permet pas d'aller plus loin sur un sujet qui divise autant. Si parmi les réponses obtenues il n'y a pas d'avis net, il convient de préciser que ce recours reste, d'après l'OMS, le premier pour 80 % de la population du continent.

*« Sa présence locale et son coût abordable expliqueraient pourquoi la MT [nda : Médecine Traditionnelle] est d'un usage répandu en Afrique et dans certains pays en développement. Ainsi, en Afrique, on dénombre 1 guérisseur pour 500 personnes, contre 1 médecin pour*

---

<sup>140</sup> Cette réponse dite de façon méprisante laisse penser que cela n'intéresse que les femmes, une indication visiblement péjorative pour l'interrogé.

<sup>141</sup> Soit entre 22 et 45 centimes d'euros.

<sup>142</sup> Les « *ndoxum siti* » mentionnées plus tôt au sous-chapitre 6.1.

*40 000 personnes. En milieu rural, les guérisseurs locaux restent donc les prestataires de santé de millions de gens. »*

(OMS, 2013)

Cette médecine reste peu exploitée par les institutions par à rapport à l'usage qu'en font les populations des différents continents à travers le monde (Angharad Rees, 2011), Toutefois des efforts non négligeables se poursuivent, pour la promotion de ce segment de la médecine. Une journée africaine de la médecine traditionnelle a lieu chaque année le 31 août pour promouvoir les initiatives dans les différents pays : des médecins, infirmiers, acteurs de la santé venus de diverses branches prennent part à ces événements, en plus des praticiens de la médecine traditionnelle.

Le détour par ce recours est un élément de plus pour expliquer la complexité de l'itinéraire thérapeutique d'un patient. Finalement les stratégies sont aussi nombreuses qu'il y a de patients. Alors pour cette raison, je reviendrai au paludisme mais par l'intermédiaire des représentations de la maladie, dans la ville de Saint-Louis, spécifiquement.

## 6.4 Les représentations sociales du paludisme à Saint-Louis :

Les questionnaires aux habitants ont concerné quarante concessions, représentant 455 personnes au total. Les concessions comptent une à trente-deux personnes, avec une moyenne de douze habitants par concession. Pendant le déroulement de ces questionnaires, les habitants ont souvent partagé des anecdotes dont je souhaite relayer quelques passages, ici encore. Elles témoignent de représentations sociales de la maladie, qui apportent un peu de lumière sur les itinéraires thérapeutiques des habitants de Saint-Louis qui ont participé à l'enquête. Les représentations sociales mettent aussi en avant les paysages palustres de Saint-Louis, tels qu'ils sont pensés par les habitants et qui influencent par la suite leurs façons d'agir pour se protéger de la maladie et des moustiques mêmes.

Sur les quarante interrogés, vingt-quatre interrogés déclarent ne pas avoir eu de cas de paludisme depuis le début de l'hivernage<sup>143</sup> 2015. Cinq représentants de concessions supposent ou affirment avoir eu des cas mais sans avoir obtenu un diagnostic médical. Ils évoquent le plus souvent les symptômes comme moyen de reconnaissance de la maladie, mais n'ont pas recours à des structures sanitaires et pratiquent parfois de l'automédication. Ensuite, dix des représentants de concessions interrogés, ont rapporté des cas de paludisme confirmés par TDR, soit dix-neuf personnes concernées. Enfin, un cas présumé s'est avéré négatif après réalisation d'un TDR. Les cas de paludisme recensés ont touché onze enfants et huit adultes<sup>144</sup>. Concernant la périodicité de la maladie, le paludisme saisonnier marque un certain décalage par rapport à la saison des pluies, ce qui semble être le cas à Saint-Louis, pour l'année 2015. En effet, il suit un pic, comparable aux pics de crue, qui arrivent quelques semaines après le début des pluies. Ce « temps de réponse », comme il est nommé, est visible chez le moustique dont le développement est intrinsèquement lié au climat et surtout aux pluies. Ici, parmi les dix-neuf cas confirmés, le schéma est conservé pour ceux qui ont pu dater, avec exactitude, ces cas : un en juillet, trois en août et cinq en septembre.

---

<sup>143</sup> Le 1<sup>er</sup> juin 2015 a été défini comme la date de début d'hivernage, dans mes questionnaires, car c'est à cette date que les veilles climatologiques des pluies débutent dans le pays.

<sup>144</sup> Les enfants correspondent aux personnes de moins de 15 ans et les adultes aux plus de 15 ans, selon les critères définis par l'OMS.

**Tableau 21 : Cas soupçonnés et/ou confirmés de paludisme chez les habitants répondants**

	Non concernés par la question	Suspicion de paludisme	dépistage par TDR	Dont TDR positif	Dont TDR négatif	TOTAL enquêtés
Nombre de concessions enquêtées, concernées	24	5	11	10	1	40
Nombre de personnes concernées par le questionnaire habitant	403	32	20	19	1	455

Source : Questionnaires soumis entre septembre et novembre 2015, A. Furtado.

L'analyse de données collectées fait ressortir quelques éléments malgré le manque de réponses précises parfois. En effet, pour les cas de paludisme recensés dans la concession, il a été demandé aux interrogés de ne répondre que lorsqu'ils ont une certitude, une trace écrite d'ordonnance ou autres. L'hésitation a donc automatiquement restreint le nombre de réponses. Toutefois, le recours à la consultation médicale n'est pas systématique puisque, en cas de suspicion de paludisme, cinq concessions n'ont fait aucun test dans une structure référente du système de santé. Pour ceux qui ont effectué des consultations, elles se sont révélées utiles puisqu'un seul test s'est avéré négatif. Le cas négatif a, malgré tout, été traité avec des ACT et a guéri.

#### 6.4.1. Connaissances et confusions autour du paludisme :

Dans une région où le paludisme est considéré comme endémique, les symptômes sont souvent évoqués : maux de tête, corps chaud, fatigue, etc. Le « *corps chaud* », au Sénégal, désigne une fièvre et c'est également le cas dans d'autres pays d'Afrique francophone de l'Ouest comme en Côte d'Ivoire, par exemple. Toutefois, l'anthropologue Doris Bonnet nous met en garde contre la multitude de sens liés à ce terme selon l'angle choisi (épidémiologie, démographie, ...), mais aussi et surtout contre l'aspect « *fourre-tout* » de ce dernier. Un « corps chaud » ne signifie pas forcément une fièvre et, de surcroît, il ne constitue pas un symptôme pathognomonique du paludisme (Bonnet, 1990).

Les habitants reconnaissent les symptômes et ont l'habitude, rendant ainsi la pathologie banale car « *tout le monde a eu le paludisme* ». Ils évoquent les moustiques ou encore l'action des enfants de marcher dans l'eau comme des facteurs d'exposition à la maladie. Pourtant quelques-uns ont déclaré être « *peu informés* » et parfois même confondre le paludisme et la grippe à cause des similitudes entre ces deux pathologies, ce qui me ramène à l'avertissement de Doris Bonnet.

Le récit qui suit est rapporté par un habitant de la commune et illustre parfaitement les confusions qui existent chez les habitants : un homme explique que sa sœur (vivant dans la même concession que lui) a eu le paludisme. Elle a eu recours à l'automédication en prenant du Litacold® et de l'Effergal®. La femme s'est rétablie peu de temps après... Ici, le traitement pris est normalement prescrit pour les rhumes et états grippaux, entre autres, mais inefficaces pour un paludisme. Ce n'était donc, à priori, pas un paludisme. Ces confusions et méconnaissances peuvent avoir des conséquences coûteuses, d'une part, et ravageuses de l'autre.

L'automédication est observée chez les adultes, les parents ne souhaitant pas la pratiquer pour leurs enfants, la plupart du temps, expliquent-ils. Outre les dangers évidents que ce type de pratique peut engendrer, l'automédication, déjà abordée, peut ainsi s'avérer plus onéreuse qu'en se rendant dans une structure dédiée, à l'exemple d'une des personnes interrogées qui a préféré payer 4 000FCFA<sup>145</sup> en pharmacie privée, contre 0FCFA pour un traitement antipaludique dans la pharmacie d'une structure où les médicaments sont subventionnés. Il se sentait fatigué et n'avait pas envie d'attendre son tour, au motif que « *les structures sont surchargées* », selon lui.

D'après les questionnaires, lorsqu'elles suspectent un paludisme, parmi les personnes qui ont consulté dans des structures de soins (enfants et adultes), neuf ne précisent pas où elles sont allées, cinq étaient à l'hôpital, trois dans un poste de santé (celui de Sor), deux au Centre Médical de Garnison (CMG), un chez un médecin privé. L'hôpital régional arrive en tête pour les recours précisés, les patients se sont rendus soit au service des urgences, soit en « médecine IV » (service de médecine général). Par ailleurs, ces réponses vont dans le sens de ce que j'évoquais précédemment : le parcours de soins tel qu'il a été instauré par le

---

<sup>145</sup> Soit 6,10€.



gouvernement n'est pas respecté ici encore. C'est le cas pour ceux qui se rendent directement à l'hôpital. Comme les structures publiques et militaires (postes de santé, hôpital, CMG) délivrent les traitements antipaludiques gratuitement par l'intermédiaire de leur propre pharmacie, seuls ceux qui soignent les symptômes (fièvre, maux de tête, nausées) sont payants, avec des tarifs, rappelons-le, inférieurs à ceux des pharmacies privées. C'est cette différence qui explique les 4 000FCFA payés par le malade cité plus haut. Par ailleurs, il se passe la même chose en cas de pénurie, événements survenus dans plusieurs structures pendant la période de cette enquête, les patients sont contraints de se rendre dans les pharmacies privées.

Afin de mieux apprécier le niveau de connaissance de la maladie dans la ville, une question sur sa transmission a été formulée. Cinq types de réponses différentes sont apparus, finalement regroupés en trois groupes pour l'analyse :

**Tableau 22 : Les modes de contraction du paludisme connus**

	Les piqûres de moustiques anophèles femelles	Les piqûres de moustiques/ anophèles	les moustiques (sans détail du mode de transmission)	Confusion avec des éléments liés à la maladie / symptômes	Ne sait pas
Nombre de personnes par réponse type	17	1	11	4	7

Source : Enquête de terrain, septembre à novembre 2015, A. Furtado.

Les trois premières colonnes ont été rassemblées en un seul groupe car ces interrogés ont tous au moins une connaissance essentielle quant au mode transmission du paludisme : le moustique est vecteur de paludisme, selon vingt-neuf des quarante personnes interrogées.

Quatre autres ont répondu à la question en décrivant les symptômes ou les zones à risque et les facteurs qui favorisent la maladie. Cette confusion, fréquemment notée lors de l'enquête pourrait être liée à une formulation maladroite de la question. C'est ainsi que pour certains, le paludisme s'attrape « pendant l'hivernage à cause de la chaleur », « vient des déchets », « arrive tout d'un coup, mais il y a les moustiques aussi. » et « par la fatigue, les vomissements à cause des saletés ». Ces déclarations ne sont ni bonnes ni mauvaises, car elles ont toutes un lien (indirect) avec le paludisme. En effet, on peut reconnaître qu'il y a effectivement plus de cas au moment de l'hivernage, de même, les déchets favorisent la création de gîtes à moustiques (pneus ou encore un bidon abandonné et rempli par l'eau de pluie). Ces

confusions, liées à une méconnaissance des modes de contraction de la maladie, pourraient favoriser des pratiques à risques. Enfin, le dernier groupe composé de sept personnes ne connaît pas les modes de transmission du paludisme.

Le niveau de connaissance reste majoritairement bon, parmi les enquêtés, puisque les 2/3 des réponses décrivent la principale manière d'attraper la maladie, à savoir la piqûre de moustique. Souvent mentionnée par les institutions et le milieu médical, la sensibilisation de la population est fondamentale pour lutter efficacement contre le paludisme. Aussi, je préfère ce terme de « *sensibilisation* » à celui d' « *éducation* » de la population. Depuis que les programmes de lutte existent, une part des financements est accordée à la sensibilisation, la prévention, la création de slogans divers qui doivent marquer les esprits tels que la campagne « Les Trois Toutes » © (3T) :

*« Toute la famille, toute l'année, toutes les nuits »*

Cette campagne a été lancée au Sénégal en 2010, en même temps qu'une distribution massive de Moustiquaires Imprégnées Longue Durée d'Action, les fameuses MILDA. Après la mise en circulation des TDR en 2008, un renforcement des campagnes de sensibilisation en 2009, cette dernière offensive marque le début d'une diminution très importante du nombre de cas de paludisme. Il faut faire connaître les moyens de transmission, les facteurs de risque, les pratiques à risque, le cycle de vie de l'insecte vecteur et d'autres encore. Pour cette raison, des campagnes de sensibilisation de tous types sont visibles en ville, allant du panneau d'information accroché sur un mur, au bandeau publicitaire qui défile à la télévision sur le bas de l'écran, jusque dans les banques de la ville. Visibles au quotidien par les habitants, ces messages semblent pourtant provoquer une certaine lassitude : ils sont nés et vivent avec le paludisme, finalement ces campagnes finissent par se fondre dans le paysage. Les institutions et associations doivent redoubler d'efforts pour inciter les conseils de quartier, associations sportives et culturelles (ASC) et autres acteurs de la vie de quartier, à développer des activités de sensibilisation et de prévention du paludisme. L'engouement généré par le lancement des Objectifs du Millénaire pour le Développement en 2000 (OMD) et, plus tard, à la mise en circulation des TDR gratuits sur le marché, en 2007, n'est plus palpable. Ces périodes d'essoufflement constituent des risques de résurgence des maladies.

L'illustration n°30 ci-dessous montre les affiches types que l'on peut trouver dans les structures sanitaires locales de la ville, comme les postes de santé :

**Illustration 30 : Trois affiches de sensibilisation situées dans la salle d'attente d'un poste de santé**



Source : Alice Furtado, 2011, Poste de santé de Khor, Khor, Saint-Louis, Sénégal

Sur cette illustration, les trois affiches transmettent des messages essentiels. La première, en partant de la gauche, montre que la fièvre doit alerter et qu'il faut aller consulter afin de s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une crise de paludisme. Celle du milieu précède à la campagne des « 3T » et l'affiche de droite s'adresse aux femmes enceintes. Les TPI permettent de préserver la femme enceinte du paludisme car, pour rappel, toute femme enceinte atteinte de paludisme, est considéré comme un cas grave.

#### 6.4.2. Des mesures de protection face à des représentations du paludisme

Les campagnes de sensibilisation et de prévention font également circuler ce message, la population doit adopter des mesures de protection pour échapper à la maladie et, surtout, aux moustiques. Pour cela, les méthodes sont nombreuses bien que la MILDA reste la seule recommandation officielle faite par le ministère de la santé, concernant les « outils » de protection.

A l'instar de la diversité des traitements pris pour soigner une pathologie, les personnes interrogées utilisent également des mesures de protections non recommandées, mais qu'elles trouvent par des procédés tout aussi disparates. La moustiquaire simple<sup>146</sup> ou la MILDA restent les premières solutions citées par les saint-louisiens :

- Vingt-quatre des quarante interrogés déclarent qu'il s'agit du meilleur système de protection existant contre le paludisme.
- Trente-quatre des quarante foyers en possèdent,
- Vingt-deux des trente-quatre foyers les utilisent selon les recommandations (encore en vigueur au moment de l'enquête en 2015) des « 3T ». Les répondants faisaient souvent référence à cette recommandation ministérielle que beaucoup disaient entendre dans tous les médias.

**Tableau 23 : Usages des moustiquaires par les habitants interrogés (soit 40 personnes) :**

Usage des moustiquaires (par foyer)				Fréquence d'utilisation des moustiquaires (concerne les 34 foyers qui les utilisent)		
Présence et utilisation de moustiquaires dans le foyer par tous ses membres	utilisation par une petite partie du foyer seulement	Pas d'utilisation	n.d. <sup>147</sup>	Moustiquaires utilisées « en 3T »	Moustiquaires utilisées uniquement pendant l'hivernage	Moustiquaires utilisées occasionnellement
34	2	3	1	22	8	4

Source : Enquêtes de terrain, septembre à novembre 2015, A. Furtado.

Le tableau ci-dessus mentionne les différents usages de la moustiquaire par les répondants. Si huit personnes déclarent s'en servir uniquement pendant l'hivernage, il n'est pas inhabituel de voir le soir des habitants dormir sur les toits ou les trottoirs de leur concession, sans moustiquaire, car la moustiquaire ne laisse pas passer l'air, selon eux. La chaleur et l'humidité qui caractérisent cette période peuvent rendre les nuits peu reposantes. De plus, en fin de journée, la chaleur accumulée en intérieur<sup>148</sup> pousse les habitants à se mettre en extérieur. Pour cette raison, les habitants ont recours à d'autres mesures de protection contre les

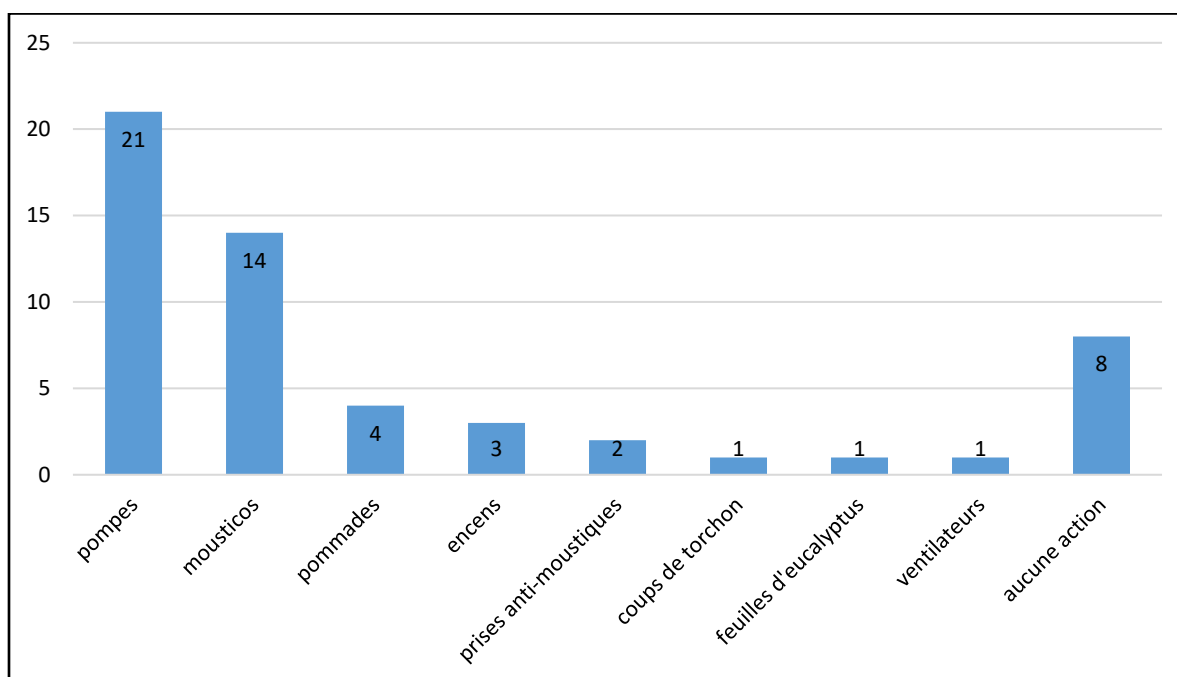
<sup>146</sup> Soit une moustiquaire non imprégnée.

<sup>147</sup> Signifie que la personne n'a pas souhaité répondre.

<sup>148</sup> Environ 28 à 30°C d'après des relevés de température effectués sur le terrain en 2013.

moustiques que certains cumulent pour être protégés autant que possible, tandis que d'autres ne font rien (Cf. graphique n°7, ci-dessous).

**Graphique 7 : Les outils de lutte employés pour repousser les moustiques (en nombre d'occurrences sur quarante enquêtés)**



Source : Enquêtes de terrain, Alice Furtado, 2015.

Parmi les méthodes énoncées, les « *pompes* »<sup>149</sup> restent de loin le recours le plus fréquent avec les « *mousticos* »<sup>150</sup>. Les feuilles d'eucalyptus et l'encens jouent un rôle similaire, car la fumée dégagée repousse les moustiques. Quant aux personnes (quatre) qui mentionnent la pommade, elles déclarent l'avoir achetée auprès d'un vendeur ambulant ; ce qui interpelle sur le contenu de ces dernières. Des Pulvérisations d'insecticides dans les rues ont aussi été mentionnées et observées en 2012 et 2013, années où les pluies ont, pour rappel (cf. Chapitre 2), dépassé la moyenne de 254,7mm observée sur la période 1981-2010 avec respectivement 378 et 316,5mm de pluies à Saint-Louis.

Les réponses données ci-dessus pour se protéger des moustiques diffèrent de celles mentionnées pour lutter contre le paludisme. Que ce soit en remplacement ou en complément, la protection contre la maladie même passe également par des plantes. Alors, après avoir abordé des méthodes qui concernent le domicile, l'individu mais également la ville,

<sup>149</sup> Pompes = spray insecticide classique vendu dans le commerce.

<sup>150</sup> Mousticos = spirales fumigènes anti-moustiques.

les habitants prennent également des mesures personnelles en consommant des plantes et autres remèdes naturels (cinq réponses) et des médicaments qu'ils considèrent comme préventifs (trois réponses), à l'exemple du paracétamol. L'efficacité des remèdes naturels et des médicaments ne sera pas discuté ici, mais il est pertinent de s'y arrêter tout de même un peu.

Trois plantes sont citées de manière redondante par les habitants interrogés et ont également été mentionnées lors d'entretiens avec des soignants, au hasard de rencontres également, dans des temps informels de discussion :

- **Le Neem ou « *Azadirachta Indica* »** : feuilles et branches sont brûlées et la fumée qui s'en dégage constitue un insecticide qui repousse les moustiques. De même, des agriculteurs plantent du Neem ou le font macérer au milieu des cultures pour éloigner certains insectes et champignons susceptibles de s'attaquer aux plantations. Enfin, un habitant déclare boire une décoction à base de cette plante, contre le paludisme. L'organisation ENDA Santé<sup>151</sup> propose également la recette d'une décoction allant dans ce sens (Cf. capture d'écran, annexe n°9) sur son site. Introduite au 20<sup>ème</sup> siècle, cette plante originaire d'Inde est utilisée dans sa totalité (branches, feuilles, graines, écorces et racines) pour ses vertus médicinales. Toutefois, elle est considérée comme invasive dans de nombreux pays et notamment au Sénégal.
- **Le Mbanta maré ou « *Cassia Occidentalis* »** : cette plante est très utilisée au Sénégal pour ses nombreuses vertus dont celle d'être un antipaludique (ou plutôt fébrifuge ?) sous forme de tisane et un répulsif si elle est brûlée. Deux personnes, parmi les répondants, en ont usage pour se protéger de la maladie, en décoction, que ce soit préventif ou curatif. Toutefois, tous deux savent que cette plante doit être consommée avec modération, car elle peut être toxique si le dosage est trop élevé. Par ailleurs, en France, sa graine est classée dans la « liste B » des produits issus de la pharmacopée française qui peuvent présenter plus de risques que de bénéfices. La plante est considérée comme ayant des vertus anti-malariques reconnues (Barbosa, 2016).
- **L'eucalyptus** : au moins quatre espèces sont recensées au Sénégal, mais je ne suis pas parvenue à déterminer quelles espèces sont concernées. Toutefois, elles sont utilisées comme répulsif. En les brûlant, la fumée très dense repousse également les moustiques. Introduit au 19<sup>ème</sup> siècle, le genre eucalyptus est répandu dans tout le pays.

---

<sup>151</sup> ENDA Santé est une antenne de l'organisation internationale ENDA Tiers-Monde fondée en 1972 au Sénégal, organisation qui vise à accompagner les programmes du PNUÉ notamment.

Les croyances, traditions familiales, ethniques et religieuses apportent de très nombreuses connaissances sur le recours aux plantes médicinales, mais elles apportent parfois également leur part de dangers si ce n'est pas encadré par un Praticien de la Médecine Traditionnelle (PMT). Boire l'eau de la première pluie de l'hivernage, par exemple, n'est pas une méthode fiable mais elle est pourtant celle d'une des personnes interrogées. Il en va de même pour un mélange de citron et café à boire. Ce mélange, selon le répondant, donnerait de l'énergie mais il n'est pas prouvé scientifiquement qu'il traite le paludisme.

Si ces recours à la médecine traditionnelle peuvent contribuer à des améliorations et/ou des guérisons, le manque de transparence, de connaissances et surtout d'encadrement ne permettent pas d'affirmer que le parasite qui donne la maladie n'est plus présent dans le corps. Retenons que ces pratiques sont d'autant plus difficiles à décrire que le gouvernement dissuade la population dont beaucoup n'ose pas avouer qu'ils en usent.

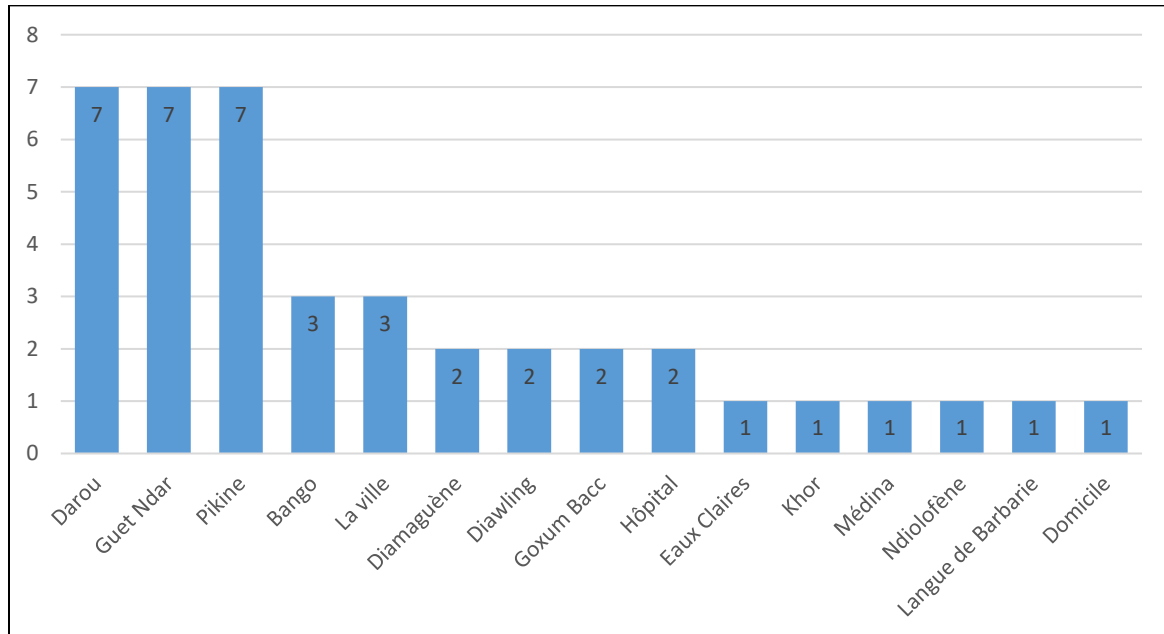
#### *6.4.3. Les deux visages de Saint-Louis :*

Au travers des échanges, l'hygiène, l'assainissement, les comportements à adopter et les campagnes de sensibilisation sont des thèmes abordés pour parler de la protection contre la maladie et les moustiques. Les personnes interrogées décrivent également des pratiques qu'elles observent chez les autres, certaines qu'elles jugent bonnes ou mauvaises. Si l'on excepte les huit personnes qui n'ont pas su répondre à la question, les discours font alors apparaître dans la ville des « lieux du moustique » et des « lieux du paludisme », qu'il convient d'identifier avec les habitants (Cf. graphique 8 ci-dessous), et d'analyser les conséquences sur les pratiques de soins, sinon certains des recours aux soins observés.

Ces lieux identifiés (par les habitants) sont le fruit de représentations, de pratiques habitantes, de perceptions et de relations sociales, des mots qui ne sont pas sans rappeler « l'espace vécu » d'Armand Frémont (1976). Ainsi, ces espaces vécus que les personnes interrogées, habitent, traversent quotidiennement, ou plus ponctuellement, peuvent parfois induire des pratiques à risque ; à l'exemple d'un habitant qui ne dort pas sous moustiquaire, car sa rue, loin des ordures et de l'eau (du fleuve ici), ne peut pas être concernée par le paludisme, selon lui. Il s'agit d'une perception du risque erronée, basée sur le construit de l'espace vécu et

d'une méconnaissance des modes de transmission du paludisme, qui peut l'exposer à la maladie.

**Graphique 8 : Les « lieux du paludisme » à Saint-Louis :**



Source : Enquêtes de terrain, Alice Furtado, 2015.

Ngallèle, Nord, Sud et quelques secteurs sur l'île de Sor ne sont pas cités. Les différentes citations correspondent soit à des quartiers, soit à des ensembles de quartiers ou même la ville entière, à l'exception, d'un lieu bien spécifique qu'est l'hôpital régional. Ces lieux font l'objet de récriminations/stigmatisations systématiques, tout au long des enquêtes. A l'hôpital, les habitants décrivent un « lieu infesté de moustiques » d'où « l'on ressort atteint de paludisme », si ce n'était pas l'objet de la consultation. Ritournelle, rumeur de ville ou mauvaise représentation des habitants ? Le fait est qu'une fois de plus l'hôpital, établi sur l'île, n'est pas épargné.

Les trois lieux les plus mentionnés sont trois quartiers emblématiques du sous-équipement infrastructurel, qui connaissent d'importants problèmes d'aménagements et d'assainissement. Il en est ainsi de Darou, quartier en partie sous le niveau du fleuve, et très partiellement assaini, de Guet Ndar, produit d'une urbanisation non contrôlée soumise à de



fortes contraintes environnementales, et de Pikine, quartier partiellement assaini également et qui abrite le bassin de rétention des eaux pluviales de Sor<sup>152</sup>.

**Illustration 31 Exemple de conséquences de carences d'aménagements et d'assainissements :**



**Photo 1 :** Darou Médina Marmyal : ce sous-quartier non assaini, laisse une large place à des mares d'eau dont la stagnation est telle que des algues s'y développent.



**Photo 2 :** A Guet Ndar, la forte densité de population favorise la construction de bâtiments qui ne suivent aucune règles d'urbanisme. La seule rue encore goudronnée est celle qui parcourt la langue de Barbarie allant du Nord (quartier de Goxum Bacc) jusqu'à sa pointe Sud (quartier Hyrdobase).



**Photo 3 :** A Pikine, voici la sortie du bassin de rétention des eaux pluviales. Le problème de ramassage des déchets engendre une telle situation.

Source : Photographies d'Alice Furtado, 2015, Saint-Louis, Sénégal.

<sup>152</sup> Les déchets qui partent dans les évacuations des eaux pluviales forment ainsi un bouchon au niveau du déversoir.

Les contraintes environnementales dues à l'absence d'infrastructure d'assainissement alimentent régulièrement les plaintes chez les habitants. Bien qu'ils soient moins cités dans l'enquête, d'autres quartiers de l'île Sor tels que Balacos (cité deux fois), Ndiolofène (une fois), Diamaguène (deux fois), Eaux Claires (une fois) et Médina Course (une fois), tous situés au centre de l'île, apparaissent sur la liste des lieux touchés/exposés par le paludisme en raison, une fois encore, de son dénuement en système d'assainissement et de sa vulnérabilité subséquente aux inondations pendant la saison pluvieuse.

Les lieux du paludisme, d'après un dernier groupe de répondants, ceinturent la ville à laquelle ils s'étendent (trois répondants) et se superposent. Dans un cas isolé, le lieu du paludisme se confond avec les habitations directement. Ce dernier a sans doute fait une confusion ou assimilation avec le moustique.

A Guet Ndar et sur la langue de Barbarie, le discours met également en avant, la forte densité du bâti et les ratios d'occupation des logements, ainsi que le manque d'hygiène associé. Dans ce quartier, j'ai relevé un ratio extrême de trente-deux personnes dans une concession de taille inférieure à 80m<sup>2</sup>. Dans ces conditions de forte promiscuité, des habitants déclarent partager à plusieurs les places dans une même chambre (Yapi-Diahou, 1988), et en organiser l'occupation sur un mode rotatif : certains se reposent le jour (en alternance) pour laisser la place à d'autres la nuit.

A Pikine, les déchets sont déversés dans les canalisations d'évacuation des eaux pluviales, bouchant la sortie vers le déversoir et occasionnant des remontées nauséabondes dans le quartier ; tandis qu'à Darou, ils sont en partie réutilisés pour le bricolage de chemins au milieu des rues inondées. Ces défauts d'assainissement renvoient aux politiques publiques en matière d'aménagement et d'équipement : contrôle du cadastre et gestion des réseaux sanitaires et viaires notamment.

Mais qu'en est-il pour les lieux du moustique dans la ville ?

Afin de confirmer les connaissances des enquêtés sur les lieux de la maladie en ville, il semblait intéressant de poser cette même question mais, cette fois, pour caractériser les lieux de vie du moustique et donc, les gîtes d'anophèles. En croisant ces deux données, je souhaiterais ainsi cerner plus finement les représentations de cette maladie dans son ensemble, à Saint-Louis.

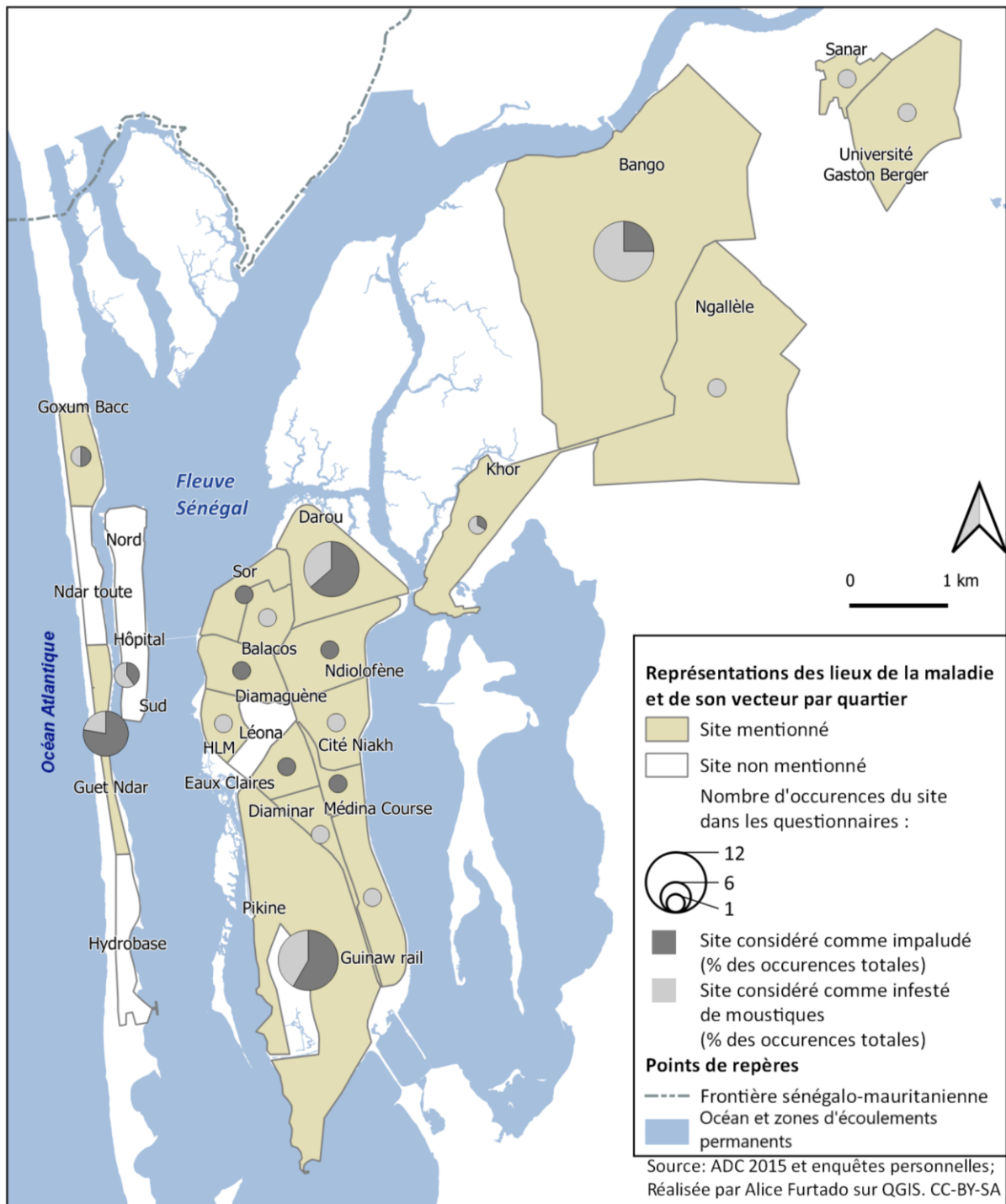
Ici encore, le premier élément à souligner est que les « lieux du moustique », autrement dit les gîtes, diffèrent quelque peu des « lieux du paludisme » dans les représentations des habitants. Bango arrive en tête cette fois, en étant mentionné à neuf reprises : effet de sa situation en bord de fleuve et très entouré de végétation. C'est ensuite Pikine qui est citée cinq fois, puis Darou quatre fois comme la langue de Barbarie. Il est à noter qu'ici encore, l'île n'apparaît pas dans les réponses, exception faite pour l'hôpital régional qui est signalé trois fois. Par ailleurs, les quartiers de la partie continentale de la ville tels que Ngallèle apparaissent, tout comme les quartiers de Sanar et l'UGB, hors du périmètre communal. Les gîtes à moustique s'avèrent être plus nombreux et dispersés à travers toute la ville, jusque dans des quartiers excentrés. Ces représentations semblent être plus proches de la réalité. En effet, « en ville »<sup>153</sup>, les moustiques sont moins présents du fait des alizés marins. D'ailleurs la différence de température est sensible entre les quartiers Nord et Ngallèle, par exemple : comme il y a moins de vent, la température ressentie est plus élevée. Le moustique est également certainement moins visible en ville que dans des zones périphériques où la végétation est plus dense comme dans les quartiers maraîchers à Bango et Khor (Maillard, 2018).

Selon les personnes interrogées dans l'enquête « habitant », la ville compterait dix-huit « lieux du paludisme » contre vingt-huit pour les « lieux du moustique » et ils ne sont pas totalement identiques. Les moustiques seraient donc dispersés à travers la ville mais ce ne semble pas être le cas de la maladie (Cf. Carte n°8 synthèse des représentations des lieux du paludisme, ci-dessous). La répartition du vecteur est complexe, car il faut se rappeler que les moustiques ne sont pas tous vecteurs de paludisme. En 2009, une étude sur l'eau et la santé à Saint-Louis inclue un relevé entomologique qui montre la présence d'anophèles : *gambiae*, *arabiensis* et *pharoensis* (Mbaye *et al.*, 2009).

---

<sup>153</sup> Expression communément utilisée par les saint-louisiens pour parler de Sor, l'île et la langue de Barbarie. Les quartiers continentaux, excentrés du centre urbain où se trouvent les commerces ou les centres administratifs sont désormais les seuls lieux possibles d'extension de la ville.

**Carte 8 : Les représentations des deux « lieux » du paludisme à Saint-Louis**



A cela, il convient d'ajouter que la majorité des habitants interrogés estiment que, depuis cinq ans environ, si le paludisme a diminué à Saint-Louis, le nombre de moustiques, lui, a augmenté. Ces résultats mettent en avant quelques éléments clés sur le paludisme et sa répartition à travers la ville. Selon les habitants, il serait globalement en diminution à Saint-Louis, car le nombre de personnes dormant sous MILDA est augmentation constante. Ce qui

signifie que les campagnes de prévention et sensibilisation ont eu les effets escomptés. Finalement, ces réponses montrent que les lieux cités sont ceux où les règles d'urbanisme ne sont pas appliquées, c'est un fait connu et admis, comme à Darou où les constructions sont non référencées au cadastre, par exemple. Les constructions sont bâties d'années en années dans des zones inondables et donc inconstructibles, car sous le niveau du fleuve. A Guet Ndar, l'urbanisation est telle que la promiscuité et l'hygiène augmenteraient le nombre de cas tandis que Bango serait le bassin à moustiques du périmètre communal.

Les quartiers les plus riches comme ceux de l'Île ou encore Cité Vauvert seraient exempts de paludisme et de moustiques. Dans ces cas, les habitants se protègent peu car ils ne voient pas de moustique et vivent dans un environnement moins insalubre. Le paludisme apparaît plus comme une maladie des « quartiers populaires ». Pourtant, ces quartiers apportent aux habitants des facteurs de risque environnementaux du fait de la présence de végétations irriguées au sein des hébergements hôteliers de l'Île ou du manque de systèmes d'assainissements à Cité Vauvert (Furtado, 2011).

---

Dans ce chapitre, il était question de s'intéresser au point de départ du malade, avant sa prise en charge, lorsqu'il prend la décision de se faire soigner. Le système de santé prévoit un parcours de soins qui permette un accès aussi large que possible à la population du pays, quelles que soient les ressources. Toutefois, comme dans de nombreux pays, ce parcours est comme « malmené » par l'individu. Parfois respecté, il reste bien souvent contourné créant ainsi d'autres voies d'accès aux soins. L'utilisation du concept d'itinéraire thérapeutique prend tout son sens, dans ces conditions. En revenant sur les itinéraires des répondants, il apparaît des pratiques hors du « circuit officiel », qu'il s'agisse du recours aux soins ou des mesures de protection contre la maladie. Ces itinéraires sont le fruit de représentations sociales fortes, ancrées chez les citoyens. Elles-mêmes sont le fruit de plusieurs éléments remis en commun : la morphologie urbaine de Saint-Louis, son environnement (amphibie), des croyances, des situations financières... L'hôpital souffre d'une grande défiance de la part des personnes interrogées, parmi lesquelles certaines repoussent le recours pour éviter la multitude de

moustiques (ainsi que les maladies qui vont avec), par exemple. Il est très critiqué mais reste très fréquenté (même en premier recours), voire saturé.

Lorsqu'ils entament une démarche de soin, ce sont 40 % des interrogés qui respectent le parcours de soins proposé par le gouvernement en se rendant dans les postes de santé ; structures dont la population voit la présence d'un bon œil, tout en soulignant les carences.

La morphologie urbaine influence le recours aux soins car elle induit des représentations sociales déjà connues sur le paludisme, y compris dans d'autres contextes que celui du Sénégal. La littérature abonde de travaux établissant des corrélations positives entre le paludisme qui est une maladie des pauvres et donc plus présente dans les quartiers populaires et non assainis, et les niveaux d'équipements et de fonctionnement des systèmes d'assainissement. Evidemment, les faits sont bien plus complexes qu'il n'y paraît et le moustique ne se réfère pas au porte-monnaie de l'individu pour le piquer. L'aménagement de Saint-Louis ainsi que l'organisation de sa carte sanitaire ne pose pas de problème pour les déplacements vers les lieux de soins. Toutefois, au sein du quartier de Bango, le plus excentré de la ville, les interrogés préfèrent un recours dans le quartier (poste et CMG). En outre, le coût des consultations reste un argument de poids pour déterminer le choix du lieu de soin choisi, tout comme les affinités des consultants envers leurs soignants.

Ces expériences favorisent l'automédication. Des confusions entre les pathologies, comme cela arrive très souvent entre le paludisme et les virus saisonniers (exemple avec la grippe), suscitent la prise de traitements sans aucun diagnostic. Alors même s'il est communément admis par les répondants que la MILDA reste le meilleur outil de lutte, l'efficacité de certaines mesures de protections employées n'est pas toujours vérifiable. Ceci m'amène au rôle non négligeable des plantes pour prévenir la maladie et/ou la traiter, ainsi que pour éloigner le moustique. Ces usages sont encadrés ou non dans le cas de la pratique de la médecine traditionnelle. Cette dernière occupe une place essentielle du recours au soin au Sénégal, et ce, malgré les propos bienveillants envers la présence de postes de santé dans les quartiers, mais elle manque encore d'encadrement. Les dérives observées chez une minorité de praticiens poussent certains à s'en détourner tandis que d'autres préfèrent taire leur recours. Pourtant quelques plantes sont inscrites dans la pharmacopée du pays mais le gouvernement ne parvient toujours pas à légiférer sur le sujet. Qu'elle soit religieuse ou non, l'utilisation des plantes peut se faire en baume, décoction, pansements, infusion, macération, combustion.

Ainsi, les retards du gouvernement pour mettre en communication les deux formes de médecine (traditionnelle et moderne) suscitent des pratiques de soins qui peuvent s'avérer dangereuses.

Tout au long de ce chapitre, nous pouvons constater que les représentations sociales construisent en grande partie l'itinéraire thérapeutique de l'individu affectant :

- La vision du paysage palustre de la ville et ainsi un faux sentiment de protection: « *ici il n'y a rien mais à Darou, c'est sale, il y a beaucoup de paludisme !* »
- Le recours aux soins : « *il y a trop de monde, je n'attends pas, je vais ailleurs !* »

En remontant à la base du cheminement d'une donnée, c'est-à-dire en s'intéressant à l'individu et son itinéraire thérapeutique, il apparaît évident que le problème principal dans la surveillance du paludisme (mais toutes les pathologies faisant l'objet d'une surveillance pourraient être concernées) est son fondement. La morbidité diagnostiquée qui sert donc de base ne permet pas de visualiser correctement l'étendue de la maladie dans la ville. De ce fait, ce point de départ qu'est le début de l'itinéraire thérapeutique, correspond à ma troisième faille de surveillance.

Le manque de souplesse au sein du système quant à la diversité des itinéraires existants (qui sortent des parcours recommandés) n'inclut que les itinéraires des personnes qui se rendent dans les postes et centres de santé de Saint-Louis. Cela écarte un grand nombre de cas potentiels.

Les PMT (Pratiques médicales traditionnelles) sont définies par l'OASS comme un « *Ensemble des techniques et moyens traditionnels utilisés pour prévenir, diagnostiquer et traiter les maladies* » (OOAS, 2013). En les intégrant au sein du système de santé, ces PMT pourraient être insérées dans les rouages de la surveillance épidémiologique du paludisme permettant un regard plus proche des situations observées.

## Conclusion partie 2 :

La ville de Saint-Louis dispose d'un potentiel d'accès aux soins qui donne une impression générale de ville bien desservie dans laquelle les habitants n'ont que l'embarras du choix. Pourtant, tant du côté des soignants que de celui des soignés, les sous-effectifs en structures et en personnel sont pointés. La carte sanitaire ne permet effectivement pas de couvrir tous les besoins de la ville. Par ailleurs, les protocoles des programmes de lutte contre des maladies tels que celui qui existe pour le paludisme, sont issus de directives internationales exogènes qui se superposent et se freinent mutuellement parfois, du fait de leur cloisonnement (silos).

La réalisation de la « photographie » du profil sanitaire palustre de Saint-Louis fait émerger ces facteurs qui expliquent le biais de surveillance (composé de trois failles) que je viens de décortiquer au travers de cette deuxième partie. Un biais, en épidémiologie, est une *« erreur systématique engendrée par un mauvais échantillonnage. Un calcul effectué sur un échantillon non représentatif de la population, même s'il est juste mathématiquement, sera biaisé sur le plan statistique. »* (Ancelle, 2002).

En effet, c'est tout un réseau de structures de soins qui existe en ville, mais qui reste en marge, puisque ne faisant pas partie du parcours préconisé et ce pour diverses raisons. Dans son article, Maud Harang Cissé (2007) s'interroge sur la pertinence de découpages territoriaux, basés sur les pratiques citadines à Ouagadougou et se demande si l'instabilité qu'ils provoqueraient ne viendrait pas remplacer l'incohérence des découpages instaurés par l'Etat (il s'agit de districts sanitaires dans son cas) (Harang Cisse, 2007)? Ces réflexions sont similaires à celles des travaux réalisés par les aménageurs et architectes qui enquêtent pour construire des logements en cohérence avec le territoire existant et les pratiques habitantes.

A une échelle plus fine, les interrogations seraient sensiblement les mêmes, à Saint-Louis, où les pratiques des habitants s'éloignent du parcours de soins recommandé. Les fondements de la surveillance manquent de souplesse, rendant partiel l'enregistrement des données de cas de paludisme confirmés à trois niveaux de l'échelon local que sont la compilation par les



agents de santé, l'enregistrement par le personnel soignant et de façon plus singulière, l'itinéraire thérapeutique du malade.

Le première faille, à l'échelle du district, fait état d'une avarie dans la compilation des données avec, en théorie, un protocole de surveillance du district qui apparaît comme parfaitement rodé malgré un contexte urbain singulier. Pourtant, le moment précis du manquement n'a pu être trouvé, mais il existe bien un décalage immense entre les données du district et celles du CMG dont les cas de paludisme confirmés dépassent largement ceux compilés par le district. Cette faille de la surveillance se trouve bien au moment de la compilation et son importance (par sa taille) force le questionnement.

La seconde faille apparaît dans un contexte particulièrement bien documenté, dans d'autres disciplines (comme l'anthropologie de la santé), qu'est celui des conditions de travail des soignants, en Afrique ou sur d'autres continents. Lors des consultations, les soignants font face à des situations imprévisibles qui les conduisent parfois à s'éloigner du protocole en vigueur. Les cas de paludisme, comme pour d'autres pathologies, sont enregistrés ou non dans ces conditions parfois complexes de déficiences multiples. De plus, il ne s'agit pas simplement de notifier ou non, les critères de notification sont également fondamentaux pour distinguer les cas présomptifs et les cas confirmés. Le secteur privé n'est pas intégré au système en place, ce que les deux partis (public et privé) déplorent. Le gouvernement tente d'apporter des solutions pour favoriser les échanges et améliorer le plateau technique médical dans le pays en essayant d'incorporer le secteur à la pyramide sanitaire.

La troisième faille correspond à toute cette étape de l'itinéraire thérapeutique du patient qui est ignoré des instances chargées de la surveillance. Il s'agit des parcours aux multiples recours aux soins. Ils comportent deux volets fondamentaux dans la démarche de soins observée au moment des enquêtes de terrain : l'automédication et la médecine traditionnelle. Ici, il ne s'agit pas de formuler des vœux pour abolir le système de surveillance tel qu'il existe mais simplement de pointer l'existence de ces failles qui, ensemble, créent un biais de mesure dans la surveillance du paludisme, afin d'ouvrir une réflexion sur les objectifs de ce système. Jusqu'où le local et toutes les spécificités qui le définissent doivent-ils être considérés ?

La surveillance en l'état ne tient pas compte de l'humain dans sa capacité de résilience à des situations, aléas et autres. Ici, il s'agit autant des recours à l'automédication et à la

médecine traditionnelle par la population que des stratégies d'adaptation des soignants en situation de carences. Le bricolage dont font preuve ces différents acteurs et civils de l'échelon local témoigne du manque de prise en compte des pratiques quotidiennes et « réalités du terrain ». La décentralisation a favorisé l'émergence d'initiatives citoyennes qui participent au développement par l'intermédiaire de la « santé communautaire », elle-même lourdement encouragée par les instances internationales, et ce, depuis les années 1970. N'y aurait-il pas de questions à se poser quant à la pertinence de toutes ces grandes directives si le local n'est pas en mesure de les appliquer alors que cela les implique directement ? Les « rugosités du terrain », « spécificités locales » ou d'autres termes bien choisis pour désigner ce qui se passe dans les structures sanitaires publiques locales mais aussi dans tout autre lieu qui apporte du soin doivent être mobilisés et non contrôlés, surveillés. Qu'est-ce qui favorise le soin dans une région ? Un district ? Qui sont tous les acteurs ? Quel peut être le rôle de chacun pour constituer une chaîne dont chaque maillon peut apporter une ou des réponses à des besoins. La volonté du gouvernement d'intégrer les Pratiques Médicales Traditionnelles appuie un raisonnement dans ce sens.

Finalement, ce qui apparaît comme étant en marge du système aux yeux des décideurs n'est autre que la norme elle-même, à Saint-Louis. Ces pratiques, loin d'être spécifiques à la région ou même au Sénégal, se présentent par divers procédés dans de nombreux autres pays aux cultures tout aussi différentes. Au travers de cette deuxième partie, j'ai validé mon hypothèse, selon laquelle, il existe une forme d'invisibilisation des cas de paludisme à l'échelle de la ville de Saint-Louis.

Le paludisme est une maladie connue et qui fait l'objet d'une attention particulière, toutefois d'autres pathologies soumises à des programmes similaires doivent rencontrer les mêmes particularités. En identifiant plus localement des profils sanitaires à l'échelle des villes et/ou districts sanitaires, par exemple, ainsi que les acteurs qui contribuent à l'amélioration de la santé, le système de surveillance, au maillage plus fin et dont les bases (fondement) seraient fixées par l'échelon local de la pyramide, pourrait se révéler plus cohérent.

## Conclusion générale :

### Le paludisme, un exemple de choix parmi les pathologies pour une dichotomie du « *Global Health* » :

Près de 70 ans après les débuts des tentatives d'éradication, le paludisme est encore l'objet de programmes internationaux pour parvenir à son élimination/éradication. Depuis 2018, les progrès semblent stagner (OMS, 2019e, 2020b), l'OMS tente d'insuffler de nouvelles dynamiques à échelle internationale en demandant, notamment, le renforcement des financements dédiés à la lutte.

Au cours de cette recherche doctorale, l'apparition des épidémies d'Ebola (2013-2016) et de COVID-19 (2019-) montre l'importance de tenir compte des enjeux mondiaux de santé, en référence au « *Global Health* » (Kerouedan, 2013), mais également de la diversité des réponses face à ces pathologies, au sein des Etats : diffusions des pathologies contrôlées ou non, investissements financiers, prise de décisions politiques visant à contenir et/ou réduire les morbidités. Il convient donc de s'attarder sur ce qui se passe à l'échelle locale et c'est ce que j'ai souhaité faire dans ce travail.

Lors de l'épidémie d'Ebola de 2014, l'OMS a dépêché une équipe de chercheurs chargés de désamorcer les réticences des populations en Guinée-Conakry envers les agents mobilisés à la riposte, déjà présents sur place et responsables de la lutte contre la pathologie. Rumeurs et désaccords à propos de l'origine de la maladie et la prise en charge des morts ont provoqué des défiances à l'égard des agents de santé (Faye, 2015). Sylvain Landry Faye s'interroge, en effet, sur les dispositifs d'intervention et cherche à déterminer si les « réticences » ne sont pas simplement le fait d'autres pratiques culturelles, à l'opposé des « bonnes pratiques » définies par l'OMS : *« L'anthropologie étant appelée à prendre comme objet les traditions des communautés affectées sans interroger le dispositif de gestion de l'épidémie, ses potentialités d'analyse s'en sont trouvées réduites. [...] Si le dispositif de la riposte a défini des normes de biosécurité et recommandé des conduites qui dénie aux populations leurs droits au nom de l'exceptionnalité d'Ebola, celles-ci ne la considèrent et ne la vivent pas toujours comme un événement hors norme. Un mort d'Ebola n'est pas exceptionnel pour les communautés, au*

*sens où, malgré le risque de transmission, il doit être géré et son corps enterré de manière conforme à la norme sociale (ce qui en fait un enterrement digne). » (Faye, 2015). En amont, les procédés mis en place étaient établis par des institutionnels ne connaissant pas les traditions et rites des populations que ce soit au Liberia, en Sierra Leone et en Guinée–Conakry, les principaux pays les plus touchés. Se pose alors la question des bénéfices de ces méthodes : comment parvenir à convaincre si le ressenti de la population cible est mauvais ? S’arrêter sur la culture, les rites et pratiques des habitants à échelle fine était donc un atout auquel il a fallu recourir avec précaution dans ce cas-ci.*

La pandémie actuelle de COVID-19 touche presque tous les pays du monde mais de manière très inégale. Elle perturbe depuis, le bon suivi de programmes internationaux de santé, à l’instar du paludisme. Ainsi les restrictions sanitaires largement débattues varient d’un pays à l’autre en fonction du niveau de diffusion de la maladie sur le territoire national mais aussi à l’étranger : fermetures de lieux, quotas de participants, fermetures des frontières aériennes et/ou terrestres, confinements ou encore passeport sanitaire. Pourtant, bien que certains systèmes de santé soient analysés comme non-résilients<sup>154</sup> (Hien, 2020), le continent africain a d’abord été moins touché que d’autres régions du monde, comme en Europe par exemple. Aujourd’hui, faute de recul suffisant, aucune des nombreuses hypothèses émises ne permet encore d’en comprendre les raisons : climat, mobilités moindres, faible enregistrement des cas... Pourtant la question des mesures imposées, plus ou moins respectées des habitants est encore présente dans ce cas : *« Ces contraintes ont engendré des mesures répressives contre la population, des comportements de résistance de la population pour faire lever plus tôt les mesures barrières collectives sans que, dans certains pays, les dispositifs de prévention soient optimisés. Il ressort de ces constats qu’il est difficile de demander aux populations de modifier brusquement leurs comportements et normes sociales sans préparation. La santé publique est faite pour les populations, à la fois pour les protéger et pour réduire les inégalités sociales. Par conséquent, le comportement répressif et agressif de certains gestionnaires de la santé publique au cours de cette épidémie témoigne d’une impuissance et d’un manque d’arguments pour traiter de telles questions à caractère largement social. » (Hien, 2020)*

---

<sup>154</sup> Selon Hervé Hien (2020), un système de santé non résilient peut s’illustrer par une incapacité à gérer l’arrivée d’une épidémie.

Ici encore, l'intégration de la population et des acteurs locaux pour la construction de directives régionales, nationales et internationales apparaît comme une recommandation fondamentale pour atteindre des objectifs communs de santé, en tenant comptes des différences et disparités. Les « *asymétries* » énoncées par Sylvain Landry Faye (2015) et mises en avant par Hervé Hien (2020) entre les instructions exogènes (nationales et internationales, institutionnelles ou non) et les pratiques endogènes constituent un frein dont les conséquences peuvent être une aggravation des situations épidémiques ou encore une forme d'invisibilisation du nombre de malades, nombre plus proche de la morbidité réelle que celle qui est diagnostiquée.

Ces deux exemples, bien que différents, témoignent de la même complexité à lutter contre une maladie à échelle mondiale avec des ripostes locales, à l'instar du paludisme que j'ai choisi d'analyser dans cette thèse. Les grands programmes verticaux déclinés au sein des Etats sont assortis de dispositifs budgétaires « hors sols ». 35 % des financements accordés à la lutte contre le paludisme dans le monde proviennent des USA, soit 1,1 milliard de dollars américains sur les 3 milliards versés (5 à 6 milliards étaient souhaités), contre seulement 31 % par les pays où la maladie est endémique, selon le dernier rapport sur le paludisme dans le monde de l'OMS, en 2020. De ces programmes verticaux conçus dans le sillon de la « *Global Health* » que je l'évoquais en introduction, Fred Eboko et Carine Baxerres déclarent : « *Les progrès indéniables mentionnés précédemment sur les maladies auxquelles le Fonds mondial est dédié ont provoqué des débats contradictoires et riches. Globalement, la critique a mis en avant le fait que les programmes « verticaux », c'est-à-dire ciblés sur une maladie ou un service, ayant généralement un mode de gouvernance propre et des infrastructures spécifiques et étant « financés, gérés, prestés et contrôlés verticalement (Atun R. A. et. al, 2008), ont pénalisé les politiques dites « intégrées », dont le financement, l'organisation et la gestion sont « intégrés » au système de santé dans son ensemble. Cette thèse souligne ainsi que les programmes verticaux ont déséquilibré les systèmes de santé (Packard R. M., 2016). Ces confrontations entre experts ont donné lieu à de nombreux travaux et, in fine, à un groupe de travail au sein de l'OMS, autour de l'impact des « Global Health Initiatives » (GHI) au tournant des années 2000.* » (Baxerres & Eboko, 2019).

## Une surveillance épidémiologique partielle dans un contexte de vulnérabilités multiples

L'intégration des communautés est donc primordiale pour l'amélioration de la santé (mais pas seulement), et ce n'est pas nouveau. Au Sénégal, j'ai vu l'intérêt porté aux Bajenu Gox par le gouvernement, les comités de santé, les conseils de quartier, les GIE gestionnaires des déchets, les associations de quartiers à l'image des ASC et d'autres encore. Les initiatives issues « de la base », en référence à la pyramide sanitaire, c'est-à-dire à l'échelle des quartiers, sont nombreuses et de plus en plus intégrées aux politiques de santé. Pour preuve, la réflexion récente du gouvernement autour de la rémunération des Bajenu Gox, et qui constituerait une véritable reconnaissance de leur travail dans la prévention des maladies au côté des professionnels. Dans ses travaux sur la gouvernance de la santé au Sénégal, Aminata Niang Diène (2019a, 2019b) montre, entre autres, l'évolution positive de l'état de santé de la population. Lorsqu'elle se réfère au district sanitaire (une de ses échelles d'analyse), le bilan est un peu « *mitigé* », comme elle l'écrit. En effet, le ratio des postes de santé a diminué (ce qui veut dire une augmentation du nombre de postes) et le nombre de soignants formés également. Pourtant, ces augmentations ne sont pas suffisantes pour faire face à la croissance démographique. A Saint-Louis, ces insuffisances sont visibles dans les postes de santé, et au travers des choix de recours aux soins des malades.

Avec cette thèse, j'ai également observé, à l'échelle de la ville une absence de communication entre les différents acteurs de la santé. J'ai tout d'abord constaté une absence de communication entre les soignants des structures de proximité pour la transmission des données (la complétude des données), à l'exemple des postes « satellites » et des postes dont ils dépendent. Les échanges sont aussi inexistantes entre les agents communaux et certains soignants, à l'instar des soignants de l'armée. Ces absences de liens cassent les processus de compilations et transmissions des données, créant déjà un contexte défavorable pour la chaîne de surveillance.

Le décalage entre les données recueillies au sein des structures et les données compilées constituent une première faille, la plus importante des trois. A cela s'ajoute les sous-effectifs de soignants, ainsi que le sous-équipement des structures en matériel, deux situations mal

vécues par le personnel lui-même. Certaines situations, lors de la prise en charge du malade, ont provoqué un « brouillage » du suivi des protocoles de notification, d'enregistrement des cas positifs, et de la chaîne de suivi épidémiologique. Ce moment charnière de la prise en charge, représente la deuxième faille. Enfin, il existe une multitude d'itinéraires thérapeutiques, hors des recommandations et du parcours de soins, et leur proximité géographique permet aux habitants de développer des stratégies pour se faire soigner rapidement. Il se trouve, alors, que ces malades ne sont pas systématiquement comptabilisés dans les statistiques de santé. Le parcours de soins en milieu urbain saint-louisien apparaît alors comme la troisième faille du système de surveillance. Si cette faille apparaît assez logiquement, elle permet de souligner l'importance de ces recours divers et multiples mais tout autant invisibles qui, dans le cas du paludisme, peuvent aussi poser des problèmes de retard, par exemple, de diagnostics. Une analyse quantitative des données dans leur ensemble aurait permis d'établir un profil sanitaire urbain et de situer plus finement le « poids » du paludisme dans le district et sa région.

Ces trois failles du système de surveillance surviennent dans un contexte fragile, à différents égards. En effet, la localisation de Saint-Louis et son site l'exposent à de multiples facteurs de vulnérabilités, qui sont du reste ancrés dans la durée et sont longues à maîtriser. Dès le 19<sup>ème</sup> siècle, on observe des déplacements de population de la langue de Barbarie vers l'île de Sor et les quartiers de Diaminar, Eaux-Claires. Les extensions urbaines sont planifiées sur des zones inondables (quartier Nord) qu'il faut remblayer (Sinou, 1993). Les maladies telles que le paludisme ou la fièvre jaune sont fréquentes et, très rapidement, la ville prend des arrêtés municipaux de portée hygiéniste, pour la salubrité urbaine. Au cours du 20<sup>ème</sup> siècle, ce sont les multiples opérations d'aménagements dans et autour du fleuve à l'image des barrages (Kane, 2002) qui sont engagées, motivées par les exigences de salubrité, d'environnement et économique : agricultures irriguées, endiguements, remblayages et extensions urbaines et villageoises. En outre, des bouleversements sur tout le milieu du bassin versant, l'explosion de cas de bilharzioses à Richard Toll dans les années 80 (Handschumacher, 1992) témoignent de ce que les actions anthropiques peuvent générer. A Saint-Louis, de faible altitude, le risque d'inondation fluviale diminue au cours du siècle, et particulièrement depuis l'ouverture de la brèche en 2003 (Durand *et al.*, 2007), mais le risque de submersion augmente, au contraire, depuis les années 2000 surtout. En parallèle de ceci, les modifications du régime

pluviométrique annuel, avec une diminution de l'hivernage, mais une intensification des épisodes pluvieux intenses (Descroix *et al.*, 2015; Gaye, 2017; Mbaye *et al.*, 2009) sont enregistrés. Depuis quatre ans, plusieurs centaines de familles ont été « recasées » grâce au déroulement des plans d'urgence, contre le risque de submersion. Les inondations des quartiers reviennent chaque année, la presse décrit le même scénario : suite à un épisode de pluies intenses, des quartiers sont inondés et ne peuvent s'évacuer du fait de la saturation des sols, de l'endiguement et du faible réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Les quartiers les plus touchés Darou, Ndiolofène, Pikine Sor Diagne, Pikine Tableau Walo et Guinaw Rail se trouvent de 0 à 1 mètre au-dessus du niveau de la mer. Dans ces conditions et compte-tenu de la possible adaptation des anophèles vectrices du plasmodium à des bouleversements environnementaux et climatiques (Carnevale & Robert, 2009; Colón-González *et al.*, 2021; Pierrat, 2010; Saugeon *et al.*, 2009), d'importantes modifications du paysage épidémiologique de Saint-Louis et de sa région sont à craindre, aggravées par la pression démographique. Les variabilités climatiques déjà observées à Saint-Louis pourraient ainsi contribuer à diminuer le nombre d'anophèles dans la région, mais créer une résurgence du paludisme. En effet, des épidémies ponctuelles pourraient augmenter le nombre de malades et de décès dans la mesure où ces derniers ne disposeraient plus d'une immunité.

## **Une pré-élimination du paludisme en demi-teinte et un nouvel apport théorique :**

Les incertitudes futures nécessitent de réels questionnements, dès à présent, sur le fondement de ces programmes qui ne tiennent pas toujours compte des « spécificités du local ». Au tout début de cette recherche, je pensais ces spécificités au prisme de trois éléments fondamentaux pour la propagation du paludisme : l'eau (et ainsi l'environnement), la chaleur (les variations climatiques qui entraînent pluies intenses et augmentation des fortes chaleurs) et les humains (extension urbaine, aménagement, assainissement). Les premières enquêtes exploratoires de 2013 ont révélé des anomalies dans l'enregistrement des cas. L'analyse de cette situation justifiait, alors, la réorientation de ce travail vers une réflexion autour de « la construction de la donnée » en partant du malade jusqu'à la compilation. A



l'analyse, il s'agit plutôt de morbidité que j'appellerai « compilée ». La morbidité « diagnostiquée » implique l'existence d'un diagnostic qui induit un enregistrement. J'ai pu observer à Saint-Louis que ce n'est pas évident.

L'approfondissement bibliographique, les échanges et un recul par rapport aux lectures et aux terrains ont apporté de nouvelles réflexions qui alimentent désormais cette conclusion sur la nécessité d'intégrer le local et d'en comprendre ses composantes. Bien constamment, le discours récurrent sur « l'éducation des populations », véhiculé au travers des directives nationales et internationales de santé, d'articles scientifiques, de presse, de la littérature grise mais aussi vu sur le terrain, semble constamment faire le procès de cette population cible. Ce discours semble avoir pris sur le terrain, au travers des observations des pratiques habitantes. Par ailleurs, il dédouane les institutions de toutes origines (étatiques ou non) de l'efficacité partielle des programmes décidés puis imposés, et des actions prescrites. Les programmes et actions sont souvent bien loin des conceptions, des savoirs et savoir-faire localement situés.

Ainsi, à la suite de ce travail, j'envisage désormais l'intégration de concepts et de réflexions dans le champ des épistémologies du Sud comme un levier, tels que Boaventura de Sousa Santos (2016) les a pensés et décrits à propos du Forum Social Mondial (FSM) : *« Cette reconstruction épistémologique doit partir de l'idée que la pensée hégémonique de gauche et la tradition critique hégémonique, en plus d'être – ou précisément parce qu'elles sont – centrées sur le Nord, sont aussi colonialistes, impérialistes, racistes et sexistes. Pour surmonter cette situation épistémologique et donc décoloniser la pensée et la pratique de gauche, il est impératif d'aller au Sud et d'apprendre du Sud. Pas le Sud impérialiste, qui reproduit la logique du Nord envisagée comme universelle, mais le Sud anti-impérialiste »* (Santos, 2016).

Ceci me replace précisément au cœur des réflexions et pensées sur les questions que soulèvent la surveillance et ses pratiques inhérentes, dans la présente thèse et en complément de recherches issues d'autres disciplines, qui ont pu révéler, en parlant de programmes/politiques : des décalages, des directives « exogènes » (Mané, 2013), « hors sol » ; des ripostes organisées envers la population cible qui émet des « réticences » (Faye, 2015) sans jamais remettre en question les fondements de ces programmes (Baxerres & Eboko, 2019; Kerouedan, 2013). L'hégémonie du Nord dans l'élaboration de programmes pour espérer atteindre « la santé pour tous », ne se fait majoritairement qu'en fonction des financements accordés et des préoccupations des puissances économiques et militaires

dominantes de l'Amérique, à l'Asie, et à l'Europe. Les rapports de l'OMS témoignent du poids des USA et des autres pays du Nord dans la lutte contre le paludisme. Ainsi, les décalages persistent et la moindre perturbation (arrêt de financements pour privilégier d'autres programmes qui œuvrent à la lutte d'autres pathologies par exemple, épidémies, pandémies) peut fragiliser un système de santé déjà sous tension. Des épidémies telles que celle d'Ebola en 2014 agissent comme un révélateur des dysfonctionnements. Il convient de s'interroger sur l'origine de ces derniers, sont-ils tous du côté de ceux qui « reçoivent » ? Les programmes verticaux sont globalement bien accueillis mais leur défaut de souplesse et de prise en compte des « rugosités » du terrain restent omniprésents. Pourtant, depuis les grandes conférences internationales portant sur la santé, dès les années 1970, « *la santé communautaire* » qui implique logiquement une dimension locale est intégrée, alors que les règles continuent d'arriver d'en haut. En effet, c'est le bas qui doit se plier, se conformer aux attentes, à l'image des directives de lutte contre le paludisme « *dormir sous moustiquaires toutes les nuits, toute l'année et toute la famille* ». Et les discours hégémoniques continuent de circuler car il faut « éduquer » les populations. En travaillant avec la population locale (et non plus « sur »), nombreuses sont les initiatives qui émergent pour améliorer confort, quotidien et santé de la population. Saint-Louis, mon terrain de recherche, fut aussi un laboratoire, à cet effet. « Eduquer la population » apparaît comme une doctrine qu'il faut suivre pour atteindre les objectifs, mais les saint-louisiens continuent pourtant d'emprunter des parcours de soins considérés comme étant en « en marge » des recommandations. Finalement, la santé des territoires devrait se construire avec les territoires et ceux qui les habitent, les pratiquent et les façonnent, ce qui revient à limiter les rapports de domination actuels connus ainsi que les interventions, en privilégiant une éducation à la santé vectrice de transformations sociales (Descarpentries, 2019). En santé, et au Sénégal, la médecine traditionnelle et les pratiques culturelles associées prennent une part de plus en plus importante dans le système de santé. Pour exemple, et nous l'avons vu, les savoirs ancestraux par l'utilisation de plantes sont étudiés, les femmes qui ont une place reconnue et des connaissances dans les quartiers, les Bajenu Gox, sont sollicitées par le gouvernement pour faire la sensibilisation de leurs voisins (avec leurs voisins) et des annuaires recommandent désormais des praticiens traditionnels : « *Créer de la crédibilité scientifique pour le savoir non scientifique ne signifie pas discréditer le savoir scientifique. Cela signifie plutôt l'utiliser dans un dialogue plus large avec d'autres connaissances, d'une part, à explorer des pratiques scientifiques alternatives rendues visibles*

*grâce aux épistémologies plurielles des pratiques scientifiques (les épistémologies féministes en particulier) et, d'autres part, à promouvoir l'interdépendance des connaissances scientifiques, produites par la modernité occidentale, et des connaissances non scientifiques. »* (Santos, 2016). En outre, il convient de noter de que le Roll Back Malaria (RBM) et Malaria No More ont conjointement publié un rapport en juin 2021 qui présente l'importance d'intégrer la question du genre dans la lutte contre le paludisme, qu'il s'agisse de soignantes ou de soignées :

*« - Lorsqu'un homme consacre une journée à prodiguer des soins à des personnes du foyer souffrant du paludisme, une femme y consacre quatre jours.*

*Les femmes agents de santé communautaire consacrent quatre fois plus de temps que les hommes à des tâches non rémunérées. »*

(RBM & Malaria No More, 2021)

Ainsi, les incertitudes liées au changement climatique dans le futur proche et les impacts qui vont en découler, poussent à réfléchir aux dispositifs de recherche actuels, surtout dans le contexte d'agglomérations du profil de Saint-Louis. La surveillance épidémiologique, en remettant en question ses procédés, et en tenant compte de ces « marges », pourrait ainsi mieux révéler les états de santé et apporter des solutions conjointement construites par, mais aussi, pour la population.

Ce regard complémentaire, en fin de thèse, a suscité de nombreuses interrogations sur le travail achevé et ma position de chercheuse quant aux méthodes utilisées<sup>155</sup>, ainsi que des pistes de réflexion pour la suite, d'autant que de nombreuses limites sont apparues dans cette thèse. Tout d'abord, l'accès aux données mais surtout leur fiabilité ont constitué une véritable barrière qui n'a pas permis d'effectuer d'analyses quantitatives des données sociodémographiques qui auraient apporté une vision complémentaire à ce travail. Ensuite,

---

<sup>155</sup> Il n'y a pas eu de restitutions auprès de tous les acteurs concernés, interrogés et des enquêtés. Cette restitution est envisagée et devra être réalisée dès que possible en 2022, en marge d'un colloque au Sénégal.

une enquête entomologique<sup>156</sup> durant les trois années de terrain (de 2013 à 2015) à l'échelle de la ville aurait sans doute pu apporter des informations sur la répartition du moustique et les espèces répertoriées en fonction des trois saisons des pluies qui se sont révélées très différentes. Enfin, un suivi hydrologique du fonctionnement des régimes pluviaux et fluviaux aurait favorisé une meilleure lecture du risque inondation dans la ville. Avec cette thèse portant sur l'analyse de la surveillance épidémiologique dans un contexte de fortes et multiples vulnérabilités, à l'échelle d'une ville secondaire en pleine mutation, je souhaitais montrer combien il est difficile d'affirmer les avancées de la lutte contre une maladie qui dépend de nombreux facteurs environnementaux, climatiques et résolutement sociaux. Les rugosités du terrain, si minimes soient-elles à l'échelle du globe, peuvent se révéler fondamentales. L'exemple de Saint-Louis montre que les initiatives locales citoyennes, les organisations institutionnelles, associatives et bien entendu, les professionnels de santé doivent (tous) être pleinement intégrés à la construction des critères d'évaluation des politiques de santé et de suivi des pathologies. La géographie a permis une vision d'ensemble sur les différentes articulations entre les diverses parties qui constituent le paysage épidémiologique de la ville : « *S'inscrivant dans une démarche commune pour la résolution de questions scientifiques articulées autour de systèmes complexes, la géographie de la santé se révèle complémentaire des travaux conduits par les épidémiologistes et les biologistes mais également par les anthropologues et les économistes de la santé.* » (Handschumacher & Hervouët, 2004).

---

<sup>156</sup> En 2014, une équipe de chercheur a réalisé une enquête entomologique dans plusieurs villes d'Afrique de l'Ouest dont Saint-Louis (Vialard *et al.*, 2017), mais la faiblesse des pluies cette année-là n'a pas permis d'observer la présence d'anophèles en quantité. Le volet sur le paludisme a donc été écarté pour Saint-Louis.

# Bibliographie

ABRIC, J.-C., (2005a), La recherche du noyau central et de la zone muette des représentations sociales, In : *Méthodes d'étude des représentations sociales*, ERES, Toulouse, p. 59-80.

ABRIC, J.-C., (2005b), *Méthodes d'étude des représentations sociales*, ERES, Toulouse, 296 p.

ACTION CONTRE LA FAIM & PLAN, (2004), *Dossier de presse - 25 avril 2004 : Journée Africaine de lutte contre le paludisme - Un sérial killer tue un enfant toutes les 30 secondes : Paludisme, aidez-nous à le neutraliser*, Paris (France), 18 p.

AGENCE DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL, (2000), *Plan de Développement de Quartier de Khor*, Commune de Saint-Louis, Saint-Louis, Sénégal.

AGENCE DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL, (2001), *Présentation du Plan Global de Nettoyement de la Ville de Saint-Louis*, Commune de Saint-Louis, Saint-Louis (Sénégal), 10 p.

AGENCE DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL, (2008), *Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) - Saint-Louis Horizon 2025* (Rapport de présentation), Rapport de présentation, Commune de Saint-Louis, Saint-Louis, Sénégal.

AGENCE DE DEVELOPPEMENT MUNICIPAL (ADM), (2019), *Projet de relèvement d'urgence et de résilience à Saint-Louis - Aménagement du site de Djougop et déplacement des personnes affectées : Plan d'action de réinstallation (Rapport final)*, Ministère de la gouvernance territoriale, du développement et de l'aménagement du territoire, Saint-Louis (Sénégal), 111 p.

AGENCE REGIONALE DE DEVELOPPEMENT (ARD), (2016), *Plan Départemental de Développement de Saint-Louis (2016-2021)*, ARD de Saint-Louis, Saint-Louis, Sénégal, 42 p.

AMAT-ROZE, J.-M., (2000), Santé et tropicalité en Afrique subsaharienne : un système multirisque, *La santé en Afrique : Anciens et nouveaux défis*, n°195, p. 24-35.

AMAT-ROZE, J.-M., (2011), La territorialisation de la santé : quand le territoire fait débat, *Hérodote*, vol. 143, n°4, p. 13-32.

ANACIM, (2014), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.

ANACIM, (2015), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.

ANACIM, (2016), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.

ANACIM, (2017), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.

ANACIM, (2018), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.

ANACIM, (2019), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.

- ANACIM, (2020), *Bulletin agrométéorologique décadaire*, Dakar (Sénégal), 5 p.
- ANCELLE, T., (2002), *Statistique, épidémiologie*, Maloine, Paris, France, 300 p.
- ANGHARAD REES, L., (2011), 25. Face aux défis des systèmes publics de santé, quel rôle pour la médecine traditionnelle dans les pays en développement ?, In : *Santé internationale*, Presses de Sciences Po, Paris (France), p. 337-345.
- ANSD, (1997), *Enquête démographique et de santé au Sénégal (EDS-III) 1997*, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, Dakar, Sénégal, 262 p.
- ANSD, (2009), *Situation économique et sociale de la région de Saint-Louis 2011*, ANSD, Saint-Louis, Sénégal, 133 p.
- ANSD, (2012), *Enquête Démographique et de Santé à Indicateurs Multiples Sénégal (EDS-MICS) 2010-2011: Rapport final*, République du Sénégal.
- ANSD, (2018a), *Situation Economique et Sociale du Sénégal 2015*, ANSD, Dakar, Sénégal, 350 p.
- ANSD, (2018b), *Situation Economique et Sociale régionale 2015*, Service Régional de la Statistique et de la Démographie de Saint-Louis, Saint-Louis (Sénégal), 178 p.
- ANSD, (2021), *Situation Economique et Sociale de la région de Saint-Louis 2019*, ANSD, Saint-Louis (Sénégal), 135 p.
- ANSD & MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE, (2016), *Enquête Continue sur la Prestation des Services de Soins de Santé (ECPSS) au Sénégal*, USA, 452 p.
- ANTONA, D., (2002), L'éradication des maladies infectieuses : l'exemple de la poliomyélite, *médecine/sciences*, vol. 18, n°1, p. 55-61.
- ASCHAN-LEYGONIE, C. & BAUDET-MICHEL, S., (2009, septembre), *Risque, vulnérabilité, résilience: Comment les définir dans le cadre d'une étude géographique sur la santé et la pollution atmosphérique en milieu urbain?*, Manuscrit publié dans « Vulnérabilités sociétales, risques et environnement », Peltier A., Becerra S.; 60 à 68.
- ASSOCIATION CANADIENNE DE SANTE PUBLIQUE, ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE & SANTE ET BIEN-ETRE SOCIAL CANADA, (1986), *Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé* (Charte), Charte, Ottawa (Canada), 5 p.
- BADER, J.-C. (ED.), (2015), *Monographie hydrologique du fleuve Sénégal: de l'origine des mesures jusqu'en 2011*, IRD, Marseille, France, 79 p.
- BALIQUE, H., (1996), *Le système hospitalier du Sénégal : analyse et perspectives*, Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale, Dakar.
- BALIQUE, H., (2011), 1. Le défi de la santé en Afrique subsaharienne et ses perspectives, *Santé internationale*, p. 29-50.

BANQUE MONDIALE, (2017), Espérance de vie à la naissance, total (années), dans le monde, *Banque mondiale*. <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.DYN.LE00.IN> (page consultée le 07/11/17)

BARBOSA, F., (2016), *Comité Français de la Pharmacopée « Plantes médicinales et huiles essentielles » - CP022016 023* (n° CP0022016023), ansm, 11 p.

BARRETT, S., (2004), Eradication versus control: the economics of global infectious disease policies, *Bulletins de l'Organisation Mondiale de la Santé*, vol. 82, p. 683-688.

BAUDON, D., (2000), Les paludismes en Afrique subsaharienne, *La santé en Afrique : Anciens et nouveaux défis*, n°195, p. 36-45.

BAUDON, D., CARNEVALE, P., MOLEZ, J.-F. & ROBERT, V., (1984), Epidémiologie générale : faciès épidémiologiques des paludismes en Afrique subsaharienne, *Etudes Médicales*, n°3, p. 123-133.

BAXERRES, C. & EBOKO, F., (2019), Politiques, acteurs et dynamiques à l'ère de la Global Health, *Politique africaine*, vol. n° 156, n°4, p. 5-20.

BAXERRES, C. & EGROT, M., (2012), Représentations sociales du paludisme, In : *Vaincre le paludisme, Suds en ligne* Suds en ligne: les dossiers thématiques de l'IRD.

BAXERRES, C., GUIENNE, V., HOUNGNIHIN, R. & MARQUIS, C., (2015), *L'automédication et ses déterminants*, IRD (France), Université Abomey-Calavi (Bénin), Université de Nantes (France), Cotonou, Benin, 255 p.

BERTHELOT, L., (2018), *Prévalence des délétions des gènes pfhrp2 et pfhrp3 chez Plasmodium falciparum sur le plateau des Guyanes* (Université des Antilles - Faculté de Médecine Hyacinthe Bastaraud, Pointe-à-Pitre (France)).

BERTRAND, M., (2021), *Bamako: de la ville à l'agglomération*, IRD Editions, Marseille, France, 340 p.

BIGOT, J., (2011), Chapitre 11. Les districts de santé et l'Initiative de Bamako, *Santé Internationale*, p. 181-186.

BONNARDEL, R., (1992), *Saint-Louis du Sénégal : mort ou naissance?*, L'Harmattan, Paris, 423 p.

BONNET, D., (1990), Anthropologie et santé publique : une approche du paludisme au Burkina Faso, In : D. FASSIN et Y. JAFFRÉ (éd.), *Sociétés, développement et santé*, Ellipses, Paris, p. 243-258.

BOURDELAIS, P., (2009), Le contrôle des grandes crises épidémiques, *Les Tribunes de la santé*, n°22, p. 41-51.

BRUNET-JAILLY, J., (1992), Santé: une occasion manquée? Le Mali et l'Initiative de Bamako, *Afrique contemporaine*, n°162, p. 3-18.

BRUNET-JAILLY, J., (1999), *Santé en capitales : la dynamique des systèmes de santé des capitales ouest-africaines*, CEDA, Abidjan.

BRUNET-JAILLY, J., (2018), Gratuité des soins ?, *Afrique contemporaine*, vol. N° 265, n°1, p. 123-139.

CARNEVALE, P. & ROBERT, V., (2009), *Les anophèles : biologie, transmission du plasmodium et lutte antivectorielle*, France, 402 p.

CHASTELAND, J.-C., (1960), Evolution générale de la mortalité en Europe Occidentale de 1900 à 1950, *Population (French Edition)*, vol. 15, n°1, p. 59-88.

CHOLET, E., (2011), 18. La gratuité des soins : une solution nationale pour la santé des plus pauvres ?, *Santé internationale*, p. 261-271.

CISSE, C., (2016), « Vivre à l'ombre proche » du barrage de Manantali : les formes de représentations sociales des impacts dans les campements et les villages environnants (These de doctorat, Paris 8).

CISSE, O., (2018), Produire des matières pour les campagnes : une alternative à l'évacuation et à l'élimination des déchets solides urbains, *Pour*, vol. 236, n°4, p. 57-78.

CNRTL, (2019), Etymologie du terme éradication. <https://www.cnrtl.fr/etymologie/%C3%A9radication> (page consultée le 22/07/19)

CNRTL, (2021a), MALARIA : Etymologie de Malaria, *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*. <https://www.cnrtl.fr/etymologie/malaria> (page consultée le 01/07/21)

CNRTL, (2021b), PALUDISME : Etymologie de Paludisme, *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*. <https://www.cnrtl.fr/etymologie/paludisme> (page consultée le 01/07/21)

COLDEFY, M. & LUCAS-GABRIELLI, V., (2011), Mesurer l'accessibilité spatiale aux soins primaires en France, In : *CIST2011 - Fonder les sciences du territoire*, Collège international des sciences du territoire (CIST), Paris, France, p. 89-92.

COLÓN-GONZÁLEZ, F. J., SEWE, M. O., TOMPKINS, A. M., SJÖDIN, H., CASALLAS, A., ROCKLÖV, J., ... LOWE, R., (2021), Projecting the risk of mosquito-borne diseases in a warmer and more populated world: a multi-model, multi-scenario intercomparison modelling study, *The Lancet Planetary Health*, vol. 5, n°7, p. e404-e414.

COLY, A., (2015), Saint-Louis du Sénégal, les « aventuriers » de la terre, In: *Inequality and Climate Change: Perspectives from the South*, CODESRIA, p. 69-82.

DA SILVA SANTOS, S. S. B., MELO, C. M. M. & PERREAULT, M., (2011), Idéologies des personnels de santé dans les conceptions de la surveillance épidémiologique, *Pratiques et Organisation des Soins*, vol. 41, n°2, p. 143-149.

DAYE SOW, M., (2005), *Les transformations urbaines dans les villes du sud : l'exemple de Saint-Louis du Sénégal* (Thèse de Géographie, Toulouse Le Mirail).



DEFRANOUX, L., (2016, septembre 6), Comment le Sri Lanka a éradiqué le paludisme, *Libération.fr*, Paris.

D'ERCOLE, R., (1994), Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse, vol. 82, n°4, p. 87-96.

DEREX, J.-M., (2008), Géographie sociale et physique du paludisme et des fièvres intermittentes en France du XVIIIe au XXe siècle, *Histoire, Economie & Société*, vol. 27e année, n°2, p. 39-59.

DESCARPENTRIES, J., (2019), L'éducation pour la santé durable comme levier de transformation sociale, *Educations*, vol. 2, n°1.

DESCROIX, L., MAHE, G., OLIVRY, J. C., ALBERGEL, J., TANIMOUN, B., AMADOU, I., ... SOUMARE, M. A. (ED. ), (2015), Facteurs anthropiques et environnementaux de la recrudescence des inondations au Sahel, In : *Les sociétés rurales face aux changements climatiques et environnementaux en Afrique de l'Ouest*, IRD, Marseille, p. 153-170.

DE SOUSA SANTOS, B., (2011), Épistémologies du Sud, *Études rurales*, n°187, p. 21-50.

DIA, A. M., (2000), *Écoulements et inondations dans l'estuaire du fleuve Sénégal: la cas de la ville côtière de Saint-Louis* (Mémoire de D.E.A., Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal).

DIAGNE, M., (2003), *Droit administratif local*, IGS, Sénégal, 240 p.

DIAKHATE, M. M., (2010), Des limites intra-urbaines aux frontières de la ville de Saint-Louis : Contribution à la cartographie diachronique des évolutions spatiales de l'implantation coloniale française à nos jours, In : J.-L. PIERMAY et C. SARR (éd.), *La ville sénégalaise : une invention aux frontières du monde*, France, Karthala, p. 246.

DIALLO, C., (2012), *Les dynamiques locales de développement urbain au Sénégal : entre stratégies de reproduction des acteurs et construction d'une nouvelle gouvernamentalité : étude de cas sur la ville de Saint-Louis* (Thèse de doctorat, Université Paris 8, Saint-Denis (France)).

DIENG, (2015, 10), Entretien avec un médecin de l'hôpital régional de Saint-Louis.

DIOUF, A., Décret n°81-234 du 13 mars 1981, fixant les critères de création des cabinets médicaux et dentaires, n° 81-234 (1981).

DIRECTION DE LA PLANIFICATION, DE LA RECHERCHE ET DES STATISTIQUES, (2016), *Annuaire des statistiques sanitaires et sociales du Sénégal 2016*, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Dakar, Sénégal, 150 p.

DIRECTION DE LA PREVISION ET DE LA STATISTIQUE, (1993), *Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1988 (RGPH)*, République du Sénégal, Dakar (Sénégal), 76 p.

DIRECTION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE, (1998), *Réforme hospitalière: Présentation Lois et Décrets*, Ministère de la Santé, Dakar (Sénégal), 23 p.

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE, (2014), *Plan Stratégique de Santé Communautaire 2014-2018*, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Sénégal, 73 p.

DOTOU, C. R., DIENG, M. M., ZAMBLE, B. I. L. & LAFARGE, H., (2004), Pour le renforcement des politiques de santé en Afrique: la cas de la contribution de l'armée à l'effort en matière de santé au Sénégal, *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, vol. 5, n°97, p. 329-333.

DOUSSO-YOVO, J., AMALAMAN, K. & CARNEVALE, P., (2001), Itinéraires et pratiques thérapeutiques antipaludiques chez les citadins de Bouaké, *Médecine Tropicale*, n°61, p. 495-499.

DRUETZ, T., ZONGO, S. & RIDDE, V., (2015), Le retour de la conception biomédicale du paludisme dans les institutions internationales, *Mondes en développement*, n°170, p. 41-58.

DUBRESSON, A., MOREAU, S., RAISON, J.-P. & STECK, J.-F., (2011), *L'Afrique subsaharienne : une géographie du changement*, A. Colin, Paris, France, 269 p.

DURAND, P., ANSELME, B. & THOMAS, Y.-F., (2007), L'impact de l'ouverture de la brèche dans la langue de Barbarie à Saint-Louis du Sénégal en 2003 : un changement de nature de l'aléa inondation ?, *Cybergeo : European Journal of Geography*, n°496, .

DURAND, P., ANSELME, B. & THOMAS, Y.-F., (2010), L'impact de l'ouverture de la brèche dans la langue de Barbarie à Saint-Louis du Sénégal en 2003 : un changement de nature de l'aléa inondation ?, *Cybergeo : European Journal of Geography*.

DUTHE, G., (2008), Recrudescence du paludisme au Sénégal : la mesure de la mortalité palustre à Mlomp, *Population*, vol. 63, n°3, p. 505-530.

ENDMALARIA, (2021), World Malaria Day 2021 : RBM Partnership to End Malaria. <https://endmalaria.org/worldmaliaday2021> (page consultée le 03/10/21)

ENSERINK, M., (2010), What's Next for Disease Eradication?, *Science*, vol. 330, n°6012, p. 1736-1739.

EUROSTAT, (2017), Life expectancy at birth, 1980–2014 (years), *Eurostat - Statistics Explained*. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Life\\_expectancy\\_at\\_birth,\\_1980%E2%80%932014\\_\(years\)\\_YB16-fr.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Life_expectancy_at_birth,_1980%E2%80%932014_(years)_YB16-fr.png) (page consultée le 23/06/17)

FAYE, S. L., (2009), Du Sumaan ndiig au paludisme infantile: la dynamique des représentations en milieu rural sereer sinig (Sénégal), *Sciences sociales et santé*, vol. 27, n°4, p. 118.

FAYE, S. L., (2012), Responsabiliser les relais communautaires pour le traitement préventif intermittent saisonnier du paludisme(TPI) au Sénégal: enjeux, modalités, défis, *Autrepart*, vol. 1, n°60, p. 129-146.

FAYE, S. L., (2015), L'« exceptionnalité » d'Ebola et les « réticences » populaires en Guinée-Conakry. Réflexions à partir d'une approche d'anthropologie symétrique, *Anthropologie & Santé. Revue internationale francophone d'anthropologie de la santé*, n°11.

FENECH, C., (1995), Comment analyser les statistiques du système de soins dans les Pays en voie de développement ?, *Espace Populations Sociétés*, vol. 13, n°1, p. 143-147.

FENNER, F., HENDERSON, D., ARITA, I., JEZEK, Z., LADNYI, I. D. & OMS, (1988), *Smallpox and its Eradication*, OMS, Genève, 1460 p.

FLORI, Y.-A. & TIZIO, S., (1997), L'initiative de Bamako : santé pour tous ou maladie pour chacun ?, *Tiers-Monde*, vol. 38, n°152, p. 837-858.

FREMONT, A., (1976), *La région, espace vécu*, Presses universitaires de France, Paris, France, 223 p.

FURTADO, A., (2011), *Le paludisme à Saint-Louis au Sénégal: efficacité des politiques de santé publiques à l'échelle du quartier* (Mémoire de Master 1 de Géographie), Saint-Denis, Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis.

FURTADO, A., (2012), *Entre directives internationales de santé publique et spécificités locales de la maladie : L'espace pathogène, un outil de lutte contre le paludisme et la bilharziose (Sénégal)* (Mémoire de Master 2 recherche), Saint-Denis, Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis.

GAYE, D., (2017), Suivi de la pluviométrie au Nord-Sénégal de 1954 à 2013 : étude de cas des stations synoptiques de Matam, Podor et Saint-Louis, *Norois*, vol. n° 244, n°3, p. 63-73.

GLOSSAIRE « LES MOTS DE SEN... ET AU-DELA. », (2009), *Revue Tiers Monde*, vol. 198, n°2, p. 373-381.

GRODOS, D., (2004), *Le district sanitaire urbain en Afrique subsaharienne : enjeux, pratiques et politiques*, Université catholique de Louvain, Paris; Louvain-la-Neuve, 448 p.

GRUENAI, M.-E., (2003), Personnels de santé et populations face à l'expérience ordinaire des fièvres en Afrique subsaharienne, *Médecine Tropicale*, vol. 63, n°3, p. 271-275.

GUEYE, O., (2018), Mai 1968 au Sénégal. Dakar dans le mouvement social mondial, *Socio. La nouvelle revue des sciences sociales*, n°10, p. 121-136.

GUMUCHIAN, H., MAROIS, C. & FEVRE, V., (2000), *Initiation à la recherche en géographie: aménagement, développement territorial, environnement*, Anthropos : Diff. Economica, Paris, France, Canada, 425 p.

HANDSCHUMACHER, P., (1992), L'eau et la santé dans les contextes de développement, volet Sénégal: Les fondements géographiques de la bilharziose à Richard-Toll, ORSTOM-Dakar.

HANDSCHUMACHER, P. & HERVOUËT, J.-P., (2004), Des systèmes pathogènes à la santé publique : une nouvelle dimension pour la géographie de la santé tropicale, *Autrepart*, vol. 29, n°1, p. 47.

HANE, F., (2017), Production des statistiques sanitaires au Sénégal : entre enjeux politiques et jeux d'acteurs, *Santé Publique*, vol. 29, n°6, p. 879-886.

HARANG CISSE, M., (2007), La carte sanitaire à l'épreuve des pratiques sanitaires des citoyens : analyse des aires d'attraction des structures de soins à Ouagadougou (Burkina Faso).

HEJOAKA, F., (2018), "Des enclaves socio-sanitaires » à l'épreuve des politiques globalisées de santé. *Socio-anthropologie d'un programme de prise en charge d'adolescents vivant avec le VIH au Sénégal*". Communication présentée aux Rencontres des Etudes Africaines en France (REAF), Marseille, France.

HIEN, H., (2020), La résilience des systèmes de santé : enjeux de la COVID-19 en Afrique subsaharienne, *Sante Publique*, vol. 32, n°2, p. 145-147.

INSTITUT PASTEUR, (2015), Diphtérie, *Institut Pasteur*. <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/diphtherie> (page consultée le 01/07/21)

JACQUEMOT, P., (2012), Les systèmes de santé en Afrique et l'inégalité face aux soins, *Afrique contemporaine*, vol. 3, n°243, p. 95-97.

JAFFRE, Y. & OLIVIER DE SARDAN, R., JEAN-PIERRE (ED.), (2005), *Une médecine inhospitalière: les difficiles relations entre soignants et soignés dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest*, Karthala, Paris, 462 p.

JAGLIN, S. & BOUSQUET, A., (2007), Conflits d'influence et modèles concurrents : l'essor de la privatisation communautaire dans les services d'eau d'Afrique subsaharienne.

JANZEN, J. M., (1995), *La quête de la thérapie au Bas-Zaïre*, Karthala, Paris, France, 287 p.

JEANNEE, E. & SALEM, G., (1989), *Urbanisation et santé dans le Tiers-monde: transition épidémiologique, changement social et soins de santé primaires*, ORSTOM, Pikine, Sénégal, 515 p.

JODELET, D., (2003), *Les représentations sociales*, Presses Universitaires de France, Paris cedex 14, 454 p.

KAKEU-TARDY, R. C. M., (2018), Secteur informel-formel et espace urbain à Bafoussam (Cameroun) : la récupération des déchets solides municipaux, *LEspace géographique*, vol. Tome 47, n°3, p. 261-281.

KANE, A., (2002), Crues et inondations dans la basse vallée du fleuve Sénégal, In : R. ARFI, M. KUPER, P. MORAND, D. ORANGE et Y. PONCET (éd.), *Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales*, IRD Éditions, Marseille, p. 197-208.

KANE, A., (2013), *La vie sur un fil: nouvelles de mon hôpital*, l'Harmattan-Sénégal, Dakar (Sénégal), 121 p.

KEROUEDAN, D., (2013), Globaliser n'est pas sans risques pour les populations les plus pauvres du monde, *Revue Tiers Monde*, vol. n°215, n°3, p. 111-127.

KOPLAN, J. P., BOND, T. C., MERSON, M. H., REDDY, K. S., RODRIGUEZ, M. H., SEWANKAMBO, N. K. & WASSERHEIT, J. N., (2009), Towards a common definition of global health, *The Lancet*, vol. 373, n°9679, p. 1993-1995.

LANGLOIS, A.-C., (2014), *Rôles et limites des tests de diagnostic rapide du paludisme* (Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université de Limoges, Limoges).

- LE BORGNE, J., (1988), *La pluviométrie au Sénégal et en Gambie*, ORSTOM, Dakar, 94 p.
- LE HESRAN, J.-Y., (2009), La lutte contre le paludisme : nécessité d'une recherche pluridisciplinaire, *Sciences sociales et santé*, vol. 27, n°4, p. 113-118.
- LE PAPE, M., (1985), De l'espace et des races à Abidjan, entre 1903 et 1934, *Cahiers d'Études africaines*, vol. 25, n°99, p. 295-307.
- MAILLARD, T., (2018), *Cultiver en ville, cultiver la ville : maîtriser l'urbanisation dans les quartiers agricoles de Saint-Louis (Sénégal)*. (These de doctorat, Paris 8 Vincennes - Saint-Denis, Saint-Denis (France)).
- MANE, P. Y. B., (2013), Performance des centres de santé publics au Sénégal, *Santé Publique*, vol. 24, n°6, p. 497-509.
- MARIE, J. & IDELMAN, E., (2010), La décentralisation en Afrique de l'Ouest : une révolution dans les gouvernances locales ?, *EchoGéo*, n°13.
- MBAYE, B., (2019), *Croissance urbaine, production foncière et immobilière dans la ville de Louga* (Thèse de doctorat de géographie), Saint-Louis (Sénégal), Gaston Berger.
- MBAYE, M., MAHE, G., SERVAT, E., LAGANIER, R., BIGOT, S., DIOP, O. & GUEGAN, J.-F., (2009), Ressources en eau et santé publique au Sahel: exemple de la propagation des maladies infectieuses à Saint-Louis (Sénégal), *Sécheresse*, vol. 20, n°1, p. 161-170.
- MBENGUE, C. T., (2016), La lutte anti vectorielle doit être dans le phare des interventions dans l'avenir (Interview d'Omar Sarr), *Sud Quotidien Online*, Presse quotidienne régionale.
- MEMMI, A., (1982), *Le racisme: description, définition, traitement*, Gallimard, Paris, France, 220 p.
- MIETTON, M., DUMAS, D., HAMERLYNCK, O., KANE, A., COLY, A., DUVAİL, S., DADDAH, M., (2005), Le delta du fleuve Sénégal Une gestion de l'eau dans l'incertitude chronique, In : *Incertain et Environnement*, Arles (France), p. 321-336.
- MINISTERE DE LA SANTE, (2001), *Plan stratégique pour faire reculer le paludisme au Sénégal*, République du Sénégal.
- MINISTERE DE LA SANTE DE LA PREVENTION ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE, Décret n°2009-521 du 4 juin 2009, relatif à la carte sanitaire : rapport de présentation, , n° 2009-521 (2009).
- MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION, (2009), *Plan National de Développement Sanitaire II 2009-2018*, République du Sénégal.
- MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE, (2016), Pyramide de Santé. <http://www.sante.gouv.sn/page-reader-content-details.php?jpage=NTg=&jmenu=Mg==&jmenu=Mg==> (page consultée le 22/05/16)
- MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE, (2019), *Réactualisation du Plan de gestion des déchets biomédicaux*, République du Sénégal, Dakar (Sénégal), 80 p.

MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE & USAID, (2018), *Cartographie du secteur privé de la santé au Sénégal 2016-2017*, Dakar, Sénégal, 141 p.

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE, (1989), *Déclaration de la politique nationale de santé*, République du Sénégal, Dakar, Sénégal, 16 p.

MINISTERE DE L'ECONOMIE, (2001), *Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (2003-2005)*, République du Sénégal.

MINISTERE DE L'ECONOMIE, (2006), *Document de stratégie pour la croissance et la réduction de la pauvreté 2006-2010*, République du Sénégal.

MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DU PLAN, (2014), *Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Elevage (RGPHAE) 2013: Rapport définitif*, Dakar, Sénégal, 418 p.

MINISTERE DES FORCES ARMEES, (2020), E-M-S Ecole Militaire de Santé, *ecolemilitairesante.com*. <http://www.ecolemilitairesante.com/index.php/historique> (page consultée le 26/06/20)

MINISTERE DES SOLIDARITES ET DE LA SANTE, (2021), Cartes de présence du moustique tigre (*Aedes albopictus*) en France métropolitaine, *Ministère des Solidarités et de la Santé*. <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/especes-nuisibles-et-parasites/article/cartes-de-presence-du-moustique-tigre-aedes-albopictus-en-france-metropolitaine> (page consultée le 07/06/19)

MORANGE, M., SCHMOLL, C. & TOUREILLE, É., (2016), *Les outils qualitatifs en géographie: méthodes et applications*, Armand Colin, Malakoff, France, 220 p.

MOSCOVICI, S., (1961), *La psychanalyse, son image et son public: étude sur la représentation sociale de la psychanalyse*, Presses universitaires de France, Paris, France.

MSF, (2004), *Contre le paludisme, il est temps de passer aux ACT !*, Paris (France), 35 p.

NATIONS UNIES, (2015), *Objectifs du Millénaire pour le développement: Rapport 2015*, ONU, New-York, 75 p.

NDARINFO, (2016a, 15), Morgue de l'hôpital de Saint-Louis: « on met des sachets de glace sur les cadavres ... », un témoignage pathétique, *NdarInfo.com*.

NDARINFO, (2016b, 02), Un expert diagnostique "un déficit criard" de médecins spécialistes dans la zone nord, *NdarInfo.com*.

NDARINFO, (2018, 18), PENURIE D'EAU : l'hôpital de Saint-Louis étranglé par la panne d'une motopompe, *NdarInfo.com*.

NDARINFO, (2019a, 18), Hôpital de Saint-Louis : le scanner encore en panne, *NdarInfo.com*.

NDARINFO, (2019b, 15), Hôpital régional de Saint-Louis : une commission d'enquête recommande la fermeture en urgence de la cuisine, *NdarInfo.com*.

NDIAYE, E. H. M., (2003), Le fleuve Sénégal et les barrages de l'OMVS : quels enseignements pour la mise en œuvre du NEPAD ?, *VertigO*, vol. 4, n°3.

NDOYE, T., (2009), *La société sénégalaise face au paludisme : politiques, savoirs et acteurs*, Karthala.

NDOYE, T. & POUTRAIN, V., (2004), L'évolution des savoirs et des pratiques médicales : l'exemple de la lutte contre le paludisme au Sénégal, *Autrepart*, vol. 29, n°1, p. 81.

NIANG, C. I., (2008), *Santé, société et politique en Afrique*, Dakar, Sénégal, 49 p.

NIANG, D., (2007), *Gouvernance locale, maîtrise d'ouvrage communale et stratégies de développement local au Sénégal : l'expérience de la ville de Saint-Louis* (Thèse de Géographie, Toulouse Le Mirail).

NIANG DIENE, A., (2019a), *La gouvernance de la santé au Sénégal (Tome 1)*, L'Harmattan, Paris, France, 252 p.

NIANG DIENE, A., (2019b), *La gouvernance de la santé au Sénégal (Tome 2)*, L'Harmattan, Paris, France, 254 p.

NIANG, M., THIAM, L. G., SOW, A., LOUCOUBAR, C., BOB, N. S., DIOP, F., ... TOURE-BALDE, A., (2015), A molecular survey of acute febrile illnesses reveals *Plasmodium vivax* infections in Kedougou, southeastern Senegal, *Malaria Journal*, vol. 14, p. 281.

OLIVIER DE SARDAN, J.-P. & RIDDE, V., (2018), Réponse au texte « Gratuité des soins ? Ce qu'il faudrait prouver... » de Joseph Brunet-Jailly, *Afrique contemporaine*, vol. N° 265, n°1, p. 141-152.

OLIVIER DE SARDAN, J.-P., (1995), La politique de terrain, *Enquête*, n°1, p. 38.

OLIVIER DE SARDAN, J.-P. & RIDDE, V., (2014), *Une politique publique de santé et ses contradictions: la gratuité des soins au Burkina Faso, au Mali et au Niger*, Karthala, Paris, France, 472 p.

OMS, Préambule à la Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New-York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats et entré en vigueur le 7 avril 1948 (1946).

OMS, (1969), *Re-examination of the global strategy of malaria eradication. Official records of the World Health Organization: twenty-second Assembly* (n° 176), OMS, Genève.

OMS, (2000), Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), WHO. [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/about/fr/index.html](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/about/fr/index.html) (page consultée le 15/08/12)

OMS, (2008), *World malaria report 2008*, OMS, Genève, 215 p.

OMS, (2012a), La Variole, OMS. <http://www.who.int/topics/smallpox/fr/> (page consultée le 21/10/12)

OMS, (2012b), Pénuries de médicaments: un défi mondial complexe, *WHO*, World Health Organization. <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/3/11-101303/fr/> (page consultée le 20/10/20)

OMS, (2012c), Soins de santé primaires, *WHO*, site institutionnel. [http://www.who.int/topics/primary\\_health\\_care/fr/](http://www.who.int/topics/primary_health_care/fr/) (page consultée le 06/07/12)

OMS, (2013), *Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023.*, OMS, Genève (Suisse), 72 p.

OMS, (2015a), *Eradication de la variole: destruction des stocks de virus variolique (rapport du secrétariat)* (Soixante-neuvième Assemblée Mondiale de la Santé n° A69/23), Soixante-neuvième Assemblée Mondiale de la Santé, OMS, Genève, 3 p.

OMS, (2015b), Sénégal | Célébration de la 13e Journée africaine de la Médecine traditionnelle, *L'OMS en Afrique*.

OMS, (2016a), Dracunculose (maladie du ver de Guinée), *WHO*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs359/fr/> (page consultée le 27/01/17)

OMS, (2016b), La Poliomyélite, *WHO*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/fr/> (page consultée le 27/01/17)

OMS, (2017a), Dans les pays en développement, 1 médicament sur 10 est de qualité inférieure ou falsifié, *Organisation Mondiale de la Santé*. <https://www.who.int/fr/news/item/28-11-2017-1-in-10-medical-products-in-developing-countries-is-substandard-or-falsified> (page consultée le 30/12/20)

OMS, (2017b), *Eradication du paludisme* (Préparation de l'assemblée mondiale de 2017), Préparation de l'assemblée mondiale de 2017, Genève, 5 p.

OMS, (2018a), Lutter contre la pénurie mondiale de médicaments et de vaccins et en favoriser l'accès, OMS.

OMS, (2018b), OMS : la fièvre jaune. [https://www.who.int/topics/yellow\\_fever/fr/](https://www.who.int/topics/yellow_fever/fr/) (page consultée le 12/06/19)

OMS, (2018c), *Terminologie OMS du paludisme*, OMS, Genève, 42 p.

OMS, (2019a, 23), Lancement d'un projet pilote de vaccination antipaludique au Malawi, *who.int*. <https://www.who.int/fr/news/item/23-04-2019-malaria-vaccine-pilot-launched-in-malawi> (page consultée le 02/02/21)

OMS, (2019b), *Les soins de santé primaires sur la voie de la couverture universelle : rapport de suivi 2019 - résumé d'orientation*, Organisation Mondiale de la Santé, Genève, 12 p.

OMS, (2019c), OMS : le pian. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/yaws> (page consultée le 12/06/19)



OMS, (2019d), *Soixante-douzième assemblée mondiale de la santé - Point 21.3 de l'ordre du jour provisoire : Rapports de situation, Rapport du secrétariat* (Rapports de situation), Rapports de situation, OMS, Genève (Suisse), 23 p.

OMS, (2019e), *The E-2020 initiative of 21 Malaria-eliminating countries : 2019 progress report*, WHO, Genève (Suisse), 16 p.

OMS, (2020a), Paludisme, WHO. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malaria> (page consultée le 02/02/21)

OMS, (2020b), *Rapport 2020 sur le paludisme dans le monde : Messages généraux*, WHO, Genève (Suisse), 19 p.

OMS, (2021a), Couverture sanitaire universelle, *Organisation Mondiale de la Santé*. [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)) (page consultée le 17/09/21)

OMS, (2021b), *Eradication du paludisme : avantages, scénarios futurs et faisabilité (Rapport du Groupe consultatif stratégique sur l'éradication du paludisme)*, OMS, Genève (Suisse), 158 p.

OMS & FNUE, (1978), *Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires* (n° 1), OMS FNUE, Genève, 88 p.

OMS : SANTE DES FEMMES, (2018d), OMS. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health> (page consultée le 20/09/21)

OMS & SECRETARIAT DE LA CONVENTION DE BALE, (2005), *Préparation des plans nationaux de gestion des déchets de soins médicaux en Afrique subsaharienne : manuel d'aide à la décision*, Genève (Suisse).

ONAS, (2017), *Etude monographique de l'assainissement autonome dans les régions du Sénégal*, République du Sénégal, Sénégal, 118 p.

ONU HABITAT, (2012), *Profil du secteur du logement au Sénégal*, ONU, Nairobi (Kenya), 148 p.

OOAS, (2013), *Pratiques de la médecine traditionnelle et valorisation des médicaments issus de la pharmacopée traditionnelle dans les Etats membres de la CEDEAO: Cadre réglementaire harmonisé*, Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), 79 p.

PENCHANSKY, R. & THOMAS, J. W., (1981), The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction, *Medical Care*, vol. 19, n°2, p. 127-140.

PICHERAL, H., (2001), *Dictionnaire raisonné de géographie de la santé*, Université de Montpellier III, 308 p.

PIERMAY, J.-L. & SARR, C. (ED.), (2010), *La ville sénégalaise: une invention aux frontières du monde*, Karthala, Paris, France, 246 p.

PIERRAT, C., (2010), *Des moustiques et des hommes : les territoires du paludisme à Tori-Bossito (sud du Bénin) : thèse présentée pour l'obtention du grade de Docteur en géographie* (Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris).

PILKINGTON, H., (2004), *Les lieux du paludisme : approche géographique des facteurs de confusion dans une enquête d'épidémiologie du paludisme : Dienga, Gabon* (Thèse doctorat), Paris, France, Université Panthéon-Sorbonne.

PINSONNAULT, N., (2003), L'éclatement géographique des itinéraires thérapeutiques : la perspective écologique est-elle en mesure d'y faire face ?, *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 4, n°1, p. 7.

PIVETEAU, A., (2005), Décentralisation et développement local au Sénégal. Chronique d'un couple hypothétique, *Revue Tiers Monde*, vol. n° 181, n°1, p. 71-93.

PNLP, (2007), *Programme National de Lutte contre le Paludisme: Evaluation de la première année de la phase 1 du fonds mondial*, MSPM PNLP Sénégal, Le Fonds Mondial de lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme, OMS, Sénégal, 76 p.

PNLP SENEGAL, (2010), Plan stratégique national 2011-2015, Ministère de la Santé et de la Prévention, République du Sénégal.

PNLP SENEGAL, (2015a), *Bulletin épidémiologique annuel du paludisme au Sénégal: année 2014*, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Sénégal, 24 p.

PNLP SENEGAL, (2015b), *Plan stratégique national de lutte contre le paludisme au Sénégal 2016-2020*, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Dakar (Sénégal), 171 p.

PNLP SENEGAL, (2018), *Bulletin épidémiologique annuel 2017 du paludisme au Sénégal*, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Dakar (Sénégal), 40 p.

RBM, (2011), Progrès et impact : Gros plan sur le Sénégal, *Roll Back Malaria*. <http://www.rollbackmalaria.org/worldmaliaday/fr/focusOnSenegal.html> (page consultée le 06/07/11)

RBM & MALARIA NO MORE, (2021), *Intégrer la question du genre dans la lutte contre le paludisme pour répondre à un double objectif*, 29 p.

REGHEZZA-ZITT, M. & RUFAT, S., (2015), *Résiliances: sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*, ISTE, London (United Kingdom), 226 p.

REPUBLIQUE DU SENEGAL, Loi n°96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales (1996).

REPUBLIQUE DU SENEGAL, (2007), ARRETE MINISTERIEL n° 4807 MSPM-DS en date du 15 juin 2007 fixant le ressort territorial et la liste des districts sanitaires, *Journal officiel de la République du Sénégal*. <http://www.jo.gouv.sn/spip.php?article6324> (page consultée le 02/01/20)

RFI, (2021), Inquiétude sur la recrudescence de paludisme au Tchad, *RFI*.

RIDDE, V., (2007), *Équité et mise en œuvre des politiques de santé au Burkina Faso*, l'Harmattan, Paris ; Budapest ; Kinshasa [etc.], 536 p.

ROBINE, J.-M., MORMICHE, P. & SERMET, C., (1998), *Morbidité, mortalité: problèmes de mesure, facteurs d'évolution, essai de prospective*, Presses universitaires de France, Paris, France, 737 p.

ROUSSEAU, R., (1925), Le site et les origines de Saint-Louis, *La Géographie (Revue mensuelle)*, vol. 44, n°1, p. 116-128.

ROUYAT, J., BROUTIN, C., RACHMUEHL, V., GUEYE, A., TORRASANI, V. & KA, I., (2006), *La gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal : vers des politiques municipales incluant les quartiers périphériques*, 91 p.

SALEM, G., (1998), *La santé dans la ville: géographie d'un petit espace dense: Pikine (Sénégal)*, Karthala, Paris, 360 p.

SALL, M., (2006), *Crue et élévation du niveau marin à Saint-Louis du Sénégal : impacts potentiels et mesures d'adaptation* (Thèse de doctorat, Le Mans).

SALLET, J.-P., (1990), *Evaluation de la mise en œuvre de l'Initiative de Bamako au Sénégal*, USAID, ministère de la santé du Sénégal, Sénégal, 67 p.

SANE, Y., (2016), La décentralisation au Sénégal, ou comment réformer pour mieux maintenir le statut quo, *Cybergeog : European Journal of Geography*.

SANTE PUBLIQUE FRANCE, (2021), Données en France métropolitaine, *santepubliquefrance.fr*. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/chikungunya/donnees-en-france-metropolitaine> (page consultée le 22/06/21)

SANTOS, B. DE S., (2016), *Epistémologies du Sud : mouvements citoyens et polémique sur la science*, Paris, France, 437 p.

SARR, C., (2000), Déséquilibres spatiaux et déphasage des aménagements dans l'urbanisation de la ville de Saint-Louis (Sénégal), *AFRISOR Afrique - Sociétés - Recherches*, n°1, p. 59-92.

SAUGEON, C., BALDET, T., AKOGBETO, M. & HENRY, MC., (2009), Le climat et la démographie peuvent-ils avoir un impact important sur le paludisme en Afrique subsaharienne dans les 20 prochaines années?, *Médecine Tropicale*, n°69, p. 203-207.

SEN, A., (2003), *Un nouveau modèle économique : développement, justice, liberté*, O. Jacob, Paris, 479 p.

SENGHOR, L. S., Décret n°68-927 du 28 août 1968 portant création et organisation de l'Ecole du Service de Santé militaire, *Journal Officiel* 1114 (1968).

SINOUE, A., (1993), *Comptoirs et villes coloniales du Sénégal: Saint-Louis, Gorée, Dakar*, Karthala, Paris, 364 p.

SMALLMAN-RAYNOR, M., HAGGETT, P. & CLIFF, A., (2004), Chapter 3: the classic plagues II, In : *World Atlas of Epidemic Diseases*, Arnold, Londres.

SY, I., PIERMAY, J., WYSS, K., HANDSCHUMACHER, P., TANNER, M. & CISSE, G., (2011), Gestion de l'espace urbain et morbidité des pathologies liées à l'assainissement à Rufisque (Sénégal), *L'Espace géographique*, vol. Tome 40, n°1, p. 47-61.

SY, Z. E. A., (2009), *Géographie urbaine de l'insalubrité : le cas de Saint-Louis du Sénégal*, l'Harmattan, Paris, 200 p.

USAID, (2009), *Evaluation du système de santé du Sénégal*, USAID, ministère de la santé du Sénégal, Dakar (Sénégal).

USAID & BANQUE MONDIALE, (2016), *Evaluation du secteur privé de la santé au Sénégal à travers quelques exemples d'offres de produits et de prestations de services*, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, 115 p.

VALENCE, A., (2010a), Approche théorique des représentations sociales, In : *Les représentations sociales*, De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve, vol. 1re éd., p. 27-43.

VALENCE, A., (2010b), *Les représentations sociales*, De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve, 176 p.

VIALARD, L., SQUIBAN, C., FOURNET, F., SALEM, G., FOLEY, E. E., RIVEAU, G., DIOP, D., (2017), Toward a socio-territorial approach to health : health equity in West Africa [+ Correction], *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 14, n°1, p. 23.

VIDAL, L. (ED.), (2004), *Les objets de la santé, Autrepart (La Tour d'Aigues)*, Institut de recherche pour le développement, Bondy, France, 165 p.

VIDAL, L., FALL, A. S. & GADOU, D., (2005), *Les professionnels de santé en Afrique de l'Ouest : entre savoirs et pratiques : paludisme, tuberculose et prévention au Sénégal et en Côte d'Ivoire*, L'Harmattan, Paris ; Budapest ; Turin, 328 p.

VIGNERON, E., (2000), *Santé et territoires*, La Documentation française, Paris, 64 p.

VITAU, J., (2010), Introduction, In : *Histoire de la peste*, Presses Universitaires de France, Paris France, p. 1-7.

WADE, A., Décret n° 2009-668 du 23 juillet 2009 modifiant l'organisation et les limites des zones militaires et définissant les attributions du commandant de zone., , n° 2009-668 (2009).

YAMÉOGO, T. M., KYELEM, C. G., BAMBA, S., SAVADOGO, L. B., SOMBIÉ, I., TRAORÉ, A. Z., ... GUIGUEMDE, T. G., (2014), Chemin de soin des cas présumés de paludisme admis dans un hôpital de district au Burkina Faso, *Médecine et Santé Tropicales*, n°24, p. 301-306.

YAPI-DIAHOU, A., (1988), Les enfants du bidonville Zoé Bruno à Abidjan, In : *Bidonvilles : l'urbanisation et ses incidences sur la vie de l'enfant*, UNICEF, Abidjan (Côte d'Ivoire), p. 26-34.

YAPI-DIAHOU, A., (1997), Les municipalités ivoiriennes face à leurs friches urbaines, In : *Démocratie, enjeux fonciers et pratiques locales en Afrique*, Institut africain, CEDAF = Afrika instituut, ASDOC, Paris (France) l'Harmattan, p. 151-163.

YAPI-DIAHOU, A., (2001), Politique urbaine en Afrique: Les normes en question, In : *Inégalités et politiques publiques en Afrique: pluralité des normes et jeux d'acteurs*, France, Karthala, p. 452.

YAPI-DIAHOU, A., (2002), Manipulations foncières et banalisation des zones industrielles, *Revue Ivoirienne des Lettres et Sciences Humaines*, n°4, p. 21-37.

## Table des cartes

Carte 1 : Etat du paludisme et des processus d'élimination dans le monde .....	31
Carte 2 : Les districts sanitaires de la région de Saint-Louis, au Sénégal (Furtado,2018) .....	32
Carte 3 : Quartiers administratifs de Saint-Louis .....	39
Carte 4 : Structures intégrées à l'enquête de terrain .....	45
Carte 5 : Les extensions successives de Saint-Louis par Régine Bonnardel.....	59
Carte 6 : Synthèse des vulnérabilités de Saint-Louis.....	82
Carte 7 : Lieux d'habitation des malades atteints de paludisme au CMG Nord (juin à novembre 2015).....	236
Carte 8 : Les représentations des deux « lieux » du paludisme à Saint-Louis .....	262

## Table des figures

Figure 1 : Les trois niveaux de la pyramide sanitaire au Sénégal.....	133
Figure 2 : Organigramme du CMG Nord (Novembre 2015) :.....	179
Figure 3 : Les discordances du recours aux soins.....	226
Figure 4 : Exemple d'itinéraire thérapeutique .....	227

## Table des graphiques

Graphique 1 : Variation de la morbidité proportionnelle palustre entre 2013 et 2019 au Sénégal .....	35
Graphique 2 : Croissance démographique de l'indépendance à 2013 (date du dernier RGPH) .....	60
Graphique 3 : Évolution de la pluviométrie à Saint-Louis par rapport aux moyennes sèche et humide et à la normale (Coly, 2015) .....	63
Graphique 4 : Pluviométrie annuelle à Saint-Louis de 2010 à 2020 .....	71
Graphique 5 : Les premiers choix de soin à Saint-Louis .....	231
Graphique 6 : Identification des lieux d'acquisition de traitements contre une pathologie (médicamenteux ou non) .....	241
Graphique 7 : Les outils de lutte employés pour repousser les moustiques (en nombre d'occurrences sur 40 enquêtés) .....	255
Graphique 8 : Les « lieux du paludisme » à Saint-Louis : .....	258

## Table des illustrations

Illustration 1 : Exemples d’affiches des campagnes de levées de fonds pour la lutte contre le paludisme .....	22
Illustration 2 : La langue de Barbarie et le petit bras du fleuve Sénégal .....	51
Illustration 3 : Représentations cartographiques de l’extension de Saint-Louis et des zones loties (1854 et 1870) .....	54
Illustration 4 : Représentation cartographique du plan de lotissement de Saint-Louis vers 1910 .....	56
Illustration 5 : Le bassin versant du fleuve Sénégal .....	63
Illustration 6 : La brèche de 2003 à 2011 .....	67
Illustration 7 : Hivernages 2012, 2013 et 2014 à la brèche .....	68
Illustration 8 : La brèche de 2016 à 2020 .....	69
Illustration 9 : Secteurs dépressionnaires de la pointe Nord côté nord-ouest.....	73
Illustration 10 : Le terrain de football du quartier Nord voisin du camp militaire .....	73
Illustration 11 : Extension du quartier de Darou entre 2004 et 2021.....	75
Illustration 12 : Extension urbaine à Darou .....	76
Illustration 13 : Organisation spatiale du quartier de Khor en 2000 .....	78
Illustration 14 : Aménagements urbains et déchets à Khor Usine .....	79
Illustration 15 Site de recasement des réfugiés de la langue de Barbarie .....	96
Illustration 16 : Zone de recasement temporaire des sinistrés dans des unités mobiles à Djougop .....	97
Illustration 17 : Aménagement et gestion des ordures ménagères sur la berge .....	99
Illustration 18 Opération de renouvellement du réseau d’eaux usées sur l’île .....	104
Illustration 19 : Canalisation d’évacuation des eaux pluviales à Balacos .....	109
Illustration 20 : Intervention de la commune à Pikine Bas Sénégal.....	118
Illustration 21 : Dépôts sauvages sur les berges dans un quartier pourtant majoritairement desservi.....	120
Illustration 22 : Affiche au format A4 présente dans les postes de santé pour l’achat de moustiquaires au tarif fixe de 500FCFA .....	130
Illustration 23 Tableau des prix des médicaments dans un poste de santé de Saint-Louis ..	142



Illustration 24 : La complétude des données de l'hôpital régional (4 <sup>ème</sup> trimestre, 2014) ...	173
Illustration 25 : Vue satellite du camp militaire et du CMG de la pointe Nord (Saint-Louis)	178
Illustration 26 : L'ordinogramme d'avril 2015 affiché dans tous les postes de santé .....	202
Illustration 27 : Fiche récapitulative des informations à consigner en cas de paludisme confirmé .....	204
Illustration 28 : Détection d'un cas de paludisme au CMG Nord après goutte épaisse .....	212
Illustration 29 : Extrait du registre du laboratoire du CMG Nord .....	213
Illustration 30 : Trois affiches de sensibilisation situées dans la salle d'attente d'un poste de santé .....	253
Illustration 31 Exemple de conséquences de carences d'aménagements et d'assainissements : .....	259

## Table des tableaux

Tableau 1 : Morbidité proportionnelle palustre et nombre de cas total de paludisme au Sénégal .....	35
Tableau 2 : Pluviométrie mensuelle à Saint-Louis de 2010 à 2020 (en mm).....	71
Tableau 3 : Synthèse des « bénéfiques/risques » liés aux aménagements pour lutter contre les inondations.....	83
Tableau 4 : Synthèse des réflexions et requêtes des habitants autour des questions d'assainissement et d'environnement.....	93
Tableau 5 : Synthèse des réflexions et requêtes des habitants autour des questions d'assainissement et d'environnement (suite).....	94
Tableau 6 : Provenance de l'eau potable dans les concessions intégrées à l'enquête .....	106
Tableau 7 : Dispositifs d'évacuations des eaux pluviales au sein des concessions .....	110
Tableau 8 : Estimation du temps d'inondation dans les concessions des enquêtés .....	111
Tableau 9 : Dispositifs/modes employés par les enquêtés pour évacuer les eaux usées .....	112
Tableau 10 : Les écarts de données du paludisme à Saint-Louis pendant la saison des pluies .....	131
Tableau 11 Récapitulatif des budgets nationaux sénégalais alloués à la santé et événements internationaux majeurs de 1978 à 2015 .....	148
Tableau 12 : Coût des consultations par structure fréquentée selon le statut juridique.....	155
Tableau 13 : Répartitions des structures sanitaires publiques à Saint-Louis, dans le district et dans la région de Saint-Louis.....	156
Tableau 14 : Les acteurs communautaires du soin .....	159
Tableau 15 : Le coût du paludisme pour un patient présentant des signes cliniques.....	171
Tableau 16 : la variation des ratios de soignants selon l'échelle d'observation.....	191
Tableau 17 : Répartition du personnel soignant dans les postes de santé enquêtés de Saint-Louis.....	193
Tableau 18 : Les acteurs et lieux de la santé dans la ville vus par les habitants.....	229
Tableau 19: le recours individuel aux soins des 40 personnes interrogées.....	230
Tableau 20 : Regard d'enquêtés sur les structures sanitaires de la ville .....	235

Tableau 21 : Cas soupçonnés et/ou confirmés de paludisme chez les habitants répondants .....	249
Tableau 22 : Les modes de contraction du paludisme connus .....	251
Tableau 23 : Usages des moustiquaires par les habitants interrogés (soit 40 personnes) :..	254

## Table des annexes :

Annexe 1 : Entretiens avec les soignants Infirmiers Chefs de Poste :.....	303
Annexe 2 : Questionnaire soumis aux malades atteints de paludisme détecté par TDR : ....	304
Annexe 3 : Lieux d’habitation des malades atteints de paludisme ayant répondu au questionnaire de structures .....	305
Annexe 4 : Liste des entretiens réalisés entre 2013 et 2015 .....	306
Annexe 5 : Questionnaire soumis aux habitants de Saint-Louis, à leur domicile : .....	308
Annexe 6 : Liste des quarante personnes interrogées par questionnaire .....	313
Annexe 7 : Liste des quarante personnes interrogées par questionnaire .....	314
Annexe 8 : Classification pour la gestion et le tri des déchets médicaux .....	315
Annexe 9 : Capture écran du canevas du district sanitaire de Saint-Louis pour l’année 2013 : exemple donné avec l’onglet du poste de santé Nord .....	316
Annexe 10 : Capture écran du site internet de l’organisation ENDA où l’on trouve des recettes pour des décoctions antipaludiques : .....	317

# ANNEXES

## **Annexe 1 : Entretien avec les soignants Infirmiers Chefs de Poste :**

### Entretien avec les structures de santé et d'accueil des malades

Bonjour, je m'appelle Alice Furtado, étudiante en doctorat de géographie de la santé à l'Université Paris 8, en France. Je travaille sur la santé et plus particulièrement le paludisme, dans le district sanitaire de Saint-Louis. Cette discussion est enregistrée sur dictaphone, si vous l'acceptez, et votre nom n'apparaîtra pas dans mes travaux de recherche.

#### 1. Organisation de la structure

- 1.1 Type de structure : case de santé, poste de santé, centre de soin, hôpital, garnison militaire, année de création et historique si possible
- 1.2 Implantation dans la pyramide du système de santé : Directives reçues de qui ? Gestion de la structure (qui ? comment ?), gestion des stocks et approvisionnement
- 1.3 Nombre de personnes employées, fonctions, organigramme
- 1.4 Objectif de la structure (planning, CPN, nutrition, tout ?) et population cible
- 1.5 Accueil et prise en charge des malades (« parcours » du malade), prix des consultations, des médicaments
- 1.6 Equipement dans la structure et répartition des salles (plan, plateau technique)
- 1.7 Journée type ? Nombre de personnes par jour, horaires

#### 2. Paludisme

- 2.1 Existence de cas : saisonnalité, forme (simples, graves), population cible
- 2.2 Accueil du malade : symptômes, consultation (fréquence, gravité à l'arrivée), examen, protocole à suivre
- 2.3 Profil des malades : sexe, âge, profil (situation, fonction), quartier d'habitation (personnes venues du quartier ou d'un quartier extérieur)
- 2.4 Coût : prix de la consultation, prix des examens, prix des médicaments, prix matériel (moustiquaire)
- 2.5 Enregistrement des cas et transmission des données
- 2.6 A l'arrivée des malades, ont-ils conscience de ce qu'ils ont ? Description des symptômes, suspicion de maladie, origine connue (lieu et mode potentiel de transmission), risques connus, actions à faire
- 2.7 Vision de la pathologie dans le quartier/la ville : progression ? diminution ? Opinion ?

#### 3. Généralités

- 3.1 Qui sont les patients de la structure ? Quel regard sur le quartier ?
- 3.2 Quels besoins pour la structure elle-même ? Que faire pour améliorer la santé/l'accès aux soins dans la ville ?
- 3.3 Accords pour questionnaires, observations et consultations des registres

**Annexe 2 : Questionnaire soumis aux malades atteints de paludisme détecté par TDR :**

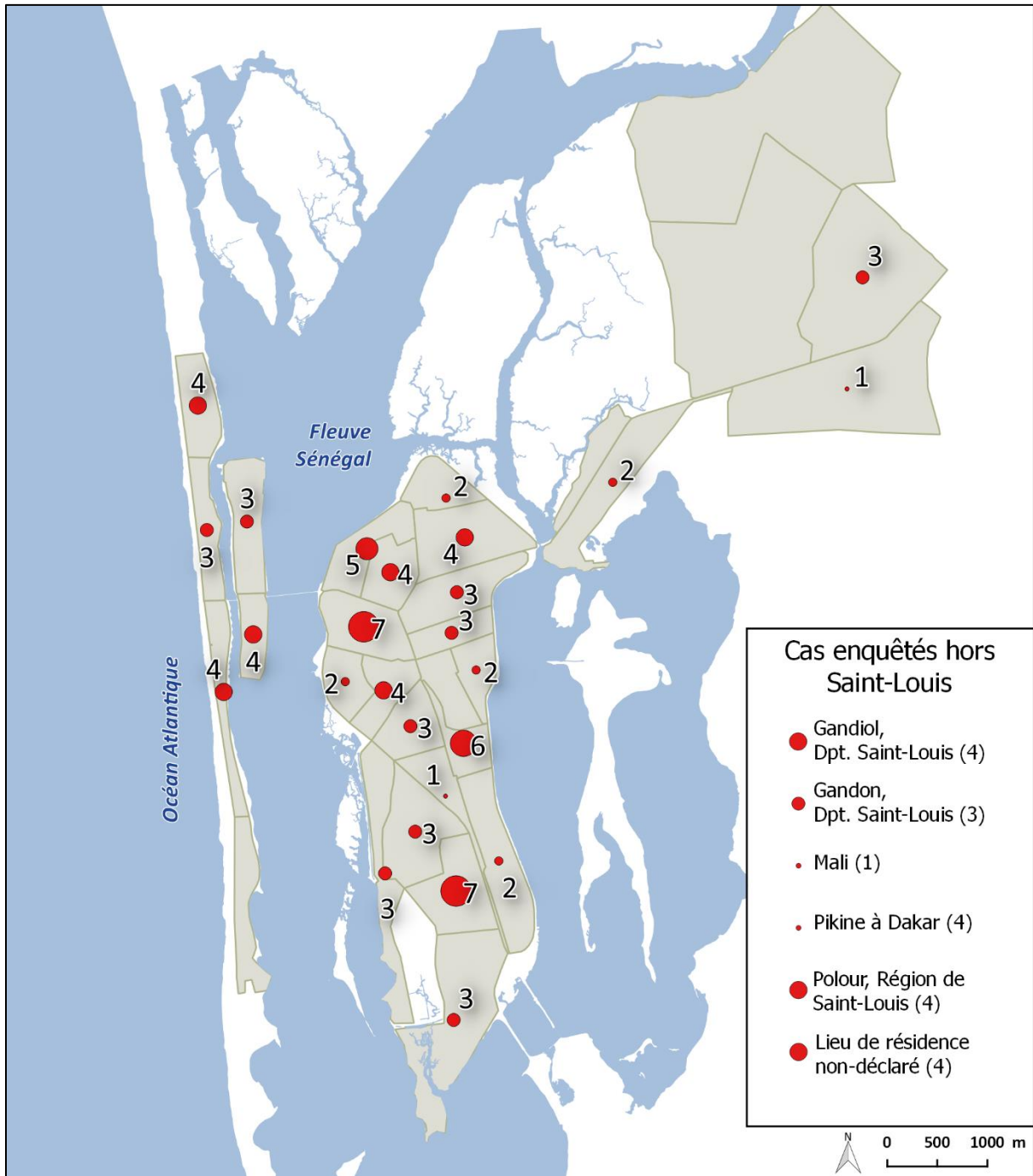
Questionnaire n° : .....

Date : .....

Bonjour, je suis étudiante en doctorat de Géographie à l'Université en France. Je travaille sur les aménagements et les pratiques à risque de paludisme en ville. Je réalise un questionnaire auprès des personnes touchées par cette maladie. Les réponses restent anonymes et ne seront utilisées que pour la construction de mon travail de thèse. Merci de votre participation !

- 1°) Votre paludisme a été diagnostiqué par:       TDR       Goutte épaisse  
 autres (à préciser) : .....
- 2°) Vous êtes :     un homme       une femme      Quel âge avez-vous ? .....
- 3°) Dans quel quartier de Saint-Louis, ou dans quelle ville/village habitez-vous ?  
.....
- 4°) Quelle est votre activité ?.....
- 5°) Dans quel quartier de Saint-Louis ou dans quelle ville/village menez-vous votre activité ?  
.....
- 6°) S'il s'agit d'un enfant de moins de 15 ans, où passe-t-il ses journées (lieu dans un quartier) ?  
.....
- 7°) Comment pensez-vous avoir attrapé la maladie ?  
.....
- 8°) Pourquoi venez-vous vous faire soigner ici ? (cocher les cases, plusieurs réponses possibles)
- vous habitez à côté (dans le même quartier)       la nature de la maladie
- le coût des soins       la qualité des soins       le personnel est compétent
- la disponibilité des médicaments       l'équipement pour les examens et les soins
- la réputation des lieux       autres, à indiquer : .....

**Annexe 3 : Lieux d'habitation des malades atteints de paludisme ayant répondu au questionnaire de structures**



Cas de paludisme enquêtés  
(dans les structures de soins):

- 2
- 4
- 6
- 7

Source: ADC 2015 et enquêtes personnelles;  
Réalisée par Alice Furtado sur QGIS.

**Annexe 4 : Liste des entretiens réalisés entre 2013 et 2015**

<b>Professionnels de santé :</b>			
Fonction :	Objectifs de l'entretien :	Date :	Enregistrement :
Médecin chef de la région médicale de Saint-Louis	-Comprendre l'organisation de l'offre de soins dans la région, le district, la ville -Obtenir les autorisations d'enquêtes dans les structures sanitaires	07/2013	Non
Médecin chef du district sanitaire de Saint-Louis	-Organisation du soin dans la ville, répartition du personnel, du matériel et des médicaments, besoins -Gestion du paludisme, portrait palustre de la ville	08/2013 11/2015	Oui (2015)
Hôpital régional de Saint-Louis :			
- Service des soins infirmiers	-Consultations des compilations de l'hôpital pour obtenir un aperçu du paludisme dans la structure	08/2013	Non
- Direction	-Autorisations de réaliser des entretiens, consulter les registres et soumettre des questionnaires dans l'enceinte de l'hôpital	07/2013 09/2015	Non
- Services des urgences (2 chefs de service, entrant et sortant ; un infirmier cadre)	-Organisation du service, accueil et gestion des cas présumptifs, protocoles de prise en charge du patient, suivi et gestion de l'équipement utile au dépistage et traitement du paludisme. -Consultation des registres, dépôt de questionnaires	09/2015	Non
- Service de médecine externe (médecine 4) : Chef de service et infirmier cadre	-Organisation du service, accueil et gestion des cas présumptifs, protocoles de prise en charge du patient, suivi et gestion de l'équipement utile au dépistage et traitement du paludisme. -Consultation des registres, dépôt de questionnaires -Procédure d'enregistrement des cas	10/2015	Oui
Centre Médical de Garnison Nord (Deux médecins chefs se sont succédé pendant les phases de terrain)	-Organisation de la structure militaire, de la prise en charge des malades dont cas paludisme présumptifs -Protocole suivi -Gestion du matériel pour le dépistage et le traitement du paludisme -Consultation des registres de la consultation et du laboratoire -Dépôt/soumission de questionnaires -Observation non participante (accompagnement des gardes et des visites des patients hospitalisés) -Procédure d'enregistrement des cas	04/2013 07/2013 10/2013 10/2015	Oui pour 07/2013
Centre Médical de Garnison de Bango (Deux médecins chefs se sont succédé pendant les phases de terrain)	-Organisation de la structure militaire, de la prise en charge des malades dont cas paludisme présumptifs -Protocole suivi -Gestion du matériel pour le dépistage et le traitement du paludisme -Consultation des registres de la consultation et du laboratoire -Dépôt/soumission de questionnaires -Procédure d'enregistrement des cas	09/2013 11/2015	Oui
Infirmier/Infirmière Chef de Poste (11 ICP du public et 2 ICP du privé non lucratif)	-Organisation de la structure, de la prise en charge des malades dont cas paludisme présumptifs -Protocole suivi	2013 et 2015	10/13 ont pu être enregistrés



	-Gestion du matériel pour le dépistage et le traitement du paludisme -Consultation des registres -Dépôt/soumission de questionnaires -Procédure d'enregistrement des cas		
Médecin dans un cabinet médical privé	-Suivi de protocole pour le paludisme -Prise en charge du cas présomptif, traitement -Procédure d'enregistrement des cas	11/2015	Non
Pharmacies privées communales (2 pharmacies enquêtées)	-Approvisionnement / disponibilité des médicaments -Prix de vente et prescription des antipaludiques -Profils des acheteurs	11/2015	Non

#### Acteurs de la santé :

Agence de Développement Communal : - Directeur du développement local et de la promotion de la citoyenneté	-Rôle de l'ADC pour la santé à Saint-Louis -Autorisation de consultation des documents de la commune relatifs à la santé -Demande de contacts du milieu associatif	04/2013	Non
Espoir Pour la Santé (ONG)	-Organisation de l'ONG -Demandes de contacts et informations concernant le paludisme à Saint-Louis	09/2013	Non
XIPPI	-Organisation de l'association -Description des actions dans la ville -Demandes de contacts et informations concernant le paludisme à Saint-Louis	10/2015	Non

#### Assainissement et nettoyage :

Agence de Développement Communal : - Service de cartographie - Archives :	-Consultation de l'adressage et de la base de données santé -Consultation des Plans de Développement de Quartiers	2013 et 2015 2013 et 2015	Non Non
Office National de l'Assainissement au Sénégal : - Chef du service régional de l'ONAS pour les régions de Saint-Louis et Matam	-Organisation de l'assainissement dans la ville -Consultation des plans -Descriptif des actions annuelles et saisonnières (pré-hivernage et hivernage)	2013 et 2015	Non

**Annexe 5 : Questionnaire soumis aux habitants de Saint-Louis, à leur domicile :**

<b>Questionnaire de recherche en géographie</b>		
<b>Questionnaire aux habitants :</b>		<b>n° :</b>
Date et heure : .....		
Bonjour,		
Je suis en doctorat de géographie à l'Université Paris 8, en France. Je m'intéresse à la santé dans la ville de Saint-Louis.		
Si vous l'acceptez j'aimerais vous poser quelques questions. Je me servirai de vos réponses mais votre nom n'apparaîtra pas, toutes vos réponses sont anonymes. Merci de votre aide, Alice.		
Lieu de recueil : .....		
<b>1. Lieux de résidence et d'activités :</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Dans quel quartier de Saint-Louis habitez-vous précisément ? Depuis quand ?</li></ul> .....		
<ul style="list-style-type: none"><li>Quelles sont vos sources de revenus/ vos activités?.....</li></ul> .....		
<ul style="list-style-type: none"><li>Dans quel(s) lieu(x) faites-vous votre activité ? Nom du quartier si c'est à Saint-Louis ?</li></ul> .....		
<b>2. Recours aux soins et accessibilité:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Qui sont les personnes qui s'occupent de la santé à Saint-Louis (associations, conseils, institutions, ONG, partenariat, etc.) ? En faites-vous partie ? .....</li></ul> .....		
<ul style="list-style-type: none"><li>Quand on habite à Saint-Louis, où peut-on aller se faire soigner ?</li></ul>		
Structures	Lieux	Fréquentation

- Où allez-vous pour vous soigner en premier lieu ?

.....

.....

- Avez-vous déjà eu des problèmes là-bas ? Racontez-moi

.....

.....

- A part ceci, êtes-vous satisfait ?

.....

.....

- Comment vous rendez-vous sur place ? .....

.....

- Combien de temps mettez-vous pour arriver au lieu de soins ? .....
- Combien dépensez-vous pour y aller ? .....
- Combien dépensez-vous sur place ? .....
- Que pensez –vous de :

- L'hôpital ? .....

.....

- Les CMG ? .....

.....

- Les cabinets privés ? .....

.....

- Les structures habituelles (CS, PS, Cases de santé) ? .....

.....

- Connaissez-vous un médecin traditionnel ou un guérisseur ? Le fréquentez-vous ? Détails

.....

.....

- Où achetez-vous les médicaments pour vous soigner vous ou un membre de votre famille/concession (localisation exacte du lieu et type de lieu : pharmacie, boutique, vendeur ambulancier, marché etc.)? Pourquoi ?

.....

.....

.....

### 3. Représentations du paludisme :

- Dans le logement et depuis le début de l'hivernage, y a-t-il eu des cas de paludisme ? Si oui, détailler (combien, qui ?). Selon vous, comment il(s)/elle(s) a/ont attrapé la maladie ?

.....

.....

.....

- Selon vous, pourquoi et comment attrape-t-on le paludisme ? .....

.....

.....

- Y a-t-il des lieux à Saint-Louis où on attrape plus facilement le paludisme, selon vous ?

.....

.....

- Y'en a-t-il plus ou moins qu'avant ? pourquoi ?

.....

.....

- Où trouve-t-on le plus de moustiques à Saint-Louis ?

.....

.....

- Y'en a-t-il plus ou moins qu'avant ? pourquoi ?

.....

.....

- Selon vous, qu'est-ce qui protège le mieux contre le paludisme ?

.....

.....

- Et vous, qu'est-ce que vous faites ?

.....

.....

- Dans votre logement dormez-vous sous moustiquaire ? Toutes les nuits ? Toute l'année ? Les autres habitants de votre logement/concession font-ils la même chose (à préciser) ?

.....

.....

- Qu'est-ce que vous utilisez pour éloigner les moustiques ?

.....

.....

- Selon vous, y a-t-il beaucoup de moustiques autour :

- De votre lieu d'activités ? Pourquoi .....

.....

.....

- De votre lieu de résidence ? Pourquoi ? .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Si vous étiez maire de Saint-Louis, que feriez-vous pour améliorer la santé dans la ville ?

#### 4. Généralités pour identification:

Nom : ..... Prénom : .....

Sexe : ..... Âge : .....

Marié(e)s : oui non

Enfants : oui non

- Taille du ménage/concession :

Enfants (-15ans) : \_\_\_\_\_ Femmes (+15ans) : \_\_\_\_\_ Hommes (+15ans) : \_\_\_\_\_

#### 5. Cadre de vie :

- Type d'habitation :

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Appartement                         | <input type="checkbox"/> Maison en tôle et en bois |
| <input type="checkbox"/> Maison en parpaing/dur (concession) | <input type="checkbox"/> Autres (à préciser)       |

- Adduction en eau potable :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Fleuve                 | <input type="checkbox"/> Borne fontaine            |
| <input type="checkbox"/> Eau minérale bouteille | <input type="checkbox"/> Robinets dans le logement |

- Est-ce que vous faites des réserves d'eau ? Pourquoi ? .....

.....

- Provenance de la réserve d'eau :

.....

**- Mode de stockage de l'eau (si réserves) :**

Bidons (20L)    Fûts (100-200L)    Canaris (50L)    Kirène (10L)    Autres

**- Evacuation des eaux pluviales :**

Canalisation dans le logement                       L'eau s'infiltré dans le sol  
 Ne fait rien     L'eau reste plus d'une journée

**- Evacuation eaux usées :**

Canalisation     Fleuve  
 Fosse perdue/septique                                       Autres (à préciser)

**- Equipement sanitaires :**

Douche     Toilettes  
 Fleuve     Autres

**- Electricité :**

Oui     Non

**- Equipement :**

Téléphone(s)     Radio     Télévision     Ordinateur     Frigo  
 Vélo               Moto     Voiture

**- Traitement des déchets :**

Enfouissement     Incinération  
 Fleuve     Dépôt sauvage  
 Autre (à préciser)

-Les déchets sont-ils ramassés dans votre rue ? .....

-Si oui, qui effectue le ramassage ? .....

• **Eaux stagnantes dans le logement :**

- Présence de végétation dans le logement :

A détailler \_\_\_\_\_

- Si végétation, fréquence et durée d'arrosage

\_\_\_\_\_

- Si inondations dans le logement : Fréquence et durée de chaque inondation pendant l'hivernage

\_\_\_\_\_

- Refoulements des canalisations devant/dans le logement (période de l'année et durée) :

\_\_\_\_\_

**Annexe 6 : Liste des quarante personnes interrogées par questionnaire**

ID	Sexe	Age	Lieu d'habitation	Date d'emménagement dans la concession	Activité / source de revenus	Statut matrimonial	Enfants de moins de 15 ans à charge	Nombre d'enfants de moins de 15 ans dans la concession	Nombre de femmes de 15 ans et plus dans le logement	Nombre d'hommes de 15 ans et plus dans le logement	Type d'habitation
1	F	42	Bango	1973	vendeuse	M	Oui	8	7	8	Maison parpaing / béton (concession)
3	M	61	Bango	1954	pêcheur	M	Oui	3	3	4	Maison parpaing / béton (concession)
5	M	83	Bango	1932	pêcheur	M	Oui	4	7	6	Maison parpaing / béton (concession)
6	M	37	Bango	né ici	maraicher	C	Oui	1	1	4	Maison parpaing / béton (concession)
7	M	28	Ndiolofène	1981	infirmier diplômé	C	Non	0	1	1	Maison parpaing / béton (concession)
8	M	86	Ndiolofène	1949	retraité	M	Oui	6	4	8	Maison parpaing / béton (concession)
9	F	68	Ndiolofène	né ici	retraîtée	C	Oui	3	2	2	Maison parpaing / béton (concession)
10	F	59	Bango	1985	couturière	M	Oui	2	4	8	Maison parpaing / béton (concession)
11	M	54	Bango	2015 (sept)	boutiquier	M	Oui	0	0	0	Maison bois/tôle
12	F	51	Bango	1966	commerçant	M	Oui	2	4	7	Maison parpaing / béton (concession)
13	F	53	Bango	né ici	commerçante	M	Oui	4	7	5	Maison parpaing / béton (concession)
14	M	39	Bango	1990	pépinieriste	M	Oui	4	1	1	Maison parpaing / béton (concession)
15	F	40	Darou	1995	ménagère	M	Oui	1	2	4	Maison parpaing / béton (concession)
16	M	48	Darou	2000	gérant de salle de jeux	M	Oui	3	1	1	Maison bois/tôle
17	M	25	Darou	2010	boulangier	C	Non	1	2	6	Maison parpaing / béton (concession)
18	F	19	Darou	2005	élève	C	Non	5	7	4	Maison parpaing / béton (concession)
19	M	29	Sud	né ici	en recherche d'emploi	C	Non	4	4	5	Maison parpaing / béton (concession)
20	F	70	Sud	1995	commerçante	M	Oui	0	1	2	Appartement
21	M	32	Sud	né ici	en recherche d'emploi	M	Oui	5	5	1	Maison parpaing / béton (concession)
22	M	23	Pikine	2010	réparateur de vélos	M	Oui	6	5	6	Maison parpaing / béton (concession)
23	F	22	Sud	2011	étudiante	C	Non	1	3	1	Appartement
24	M	48	Sud	2000	gérant d'une teinturerie	M	Oui	3	1	1	ND
25	M	64	Sud	né ici	technicien en radio	M	Oui	6	8	3	Maison parpaing / béton (concession)

Source : Alice Furtado. Enquêtes de terrain personnelles. Septembre à Novembre 2015.

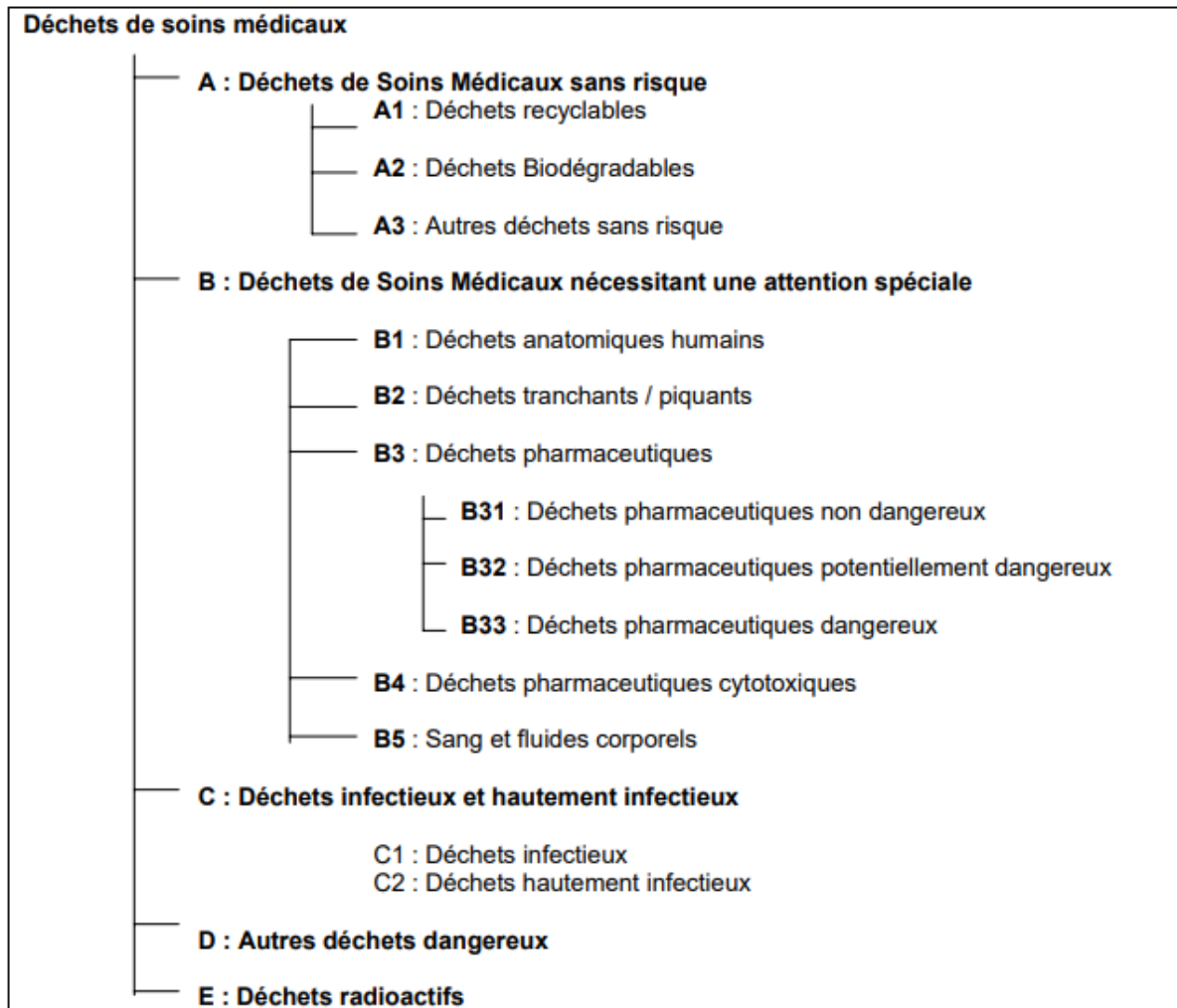
**Annexe 6 bis : Liste des quarante personnes interrogées par questionnaire**

ID	Sexe	Age	Lieu d'habitation	Date d'emménagement dans la concession	Activité / source de revenus	Statut matrimonial	Enfants de moins de 15 ans à charge	Nombre de moins de 15 ans dans la concession	Nombre de femmes de 15 ans et plus dans le logement	Nombre d'hommes de 15 ans et plus dans le logement	Type d'habitation
26	F	33	Ngallèle	2015 (sept)	enseignante	M	Oui	2	1	1	Maison parpaing / béton (concession)
27	M	25	Ngallèle	né ici	guichetier	C	Non	10	8	6	Maison parpaing / béton (concession)
28	M	67	Ngallèle	2015 (sept)	entrepreneur travaux public	M	Oui	0	2	2	Maison parpaing / béton (concession)
29	F	59	Khor	1990	Infirmière diplômée	M	Oui	9	6	5	Maison parpaing / béton (concession)
30	F	27	Khor	2000	commerçante	M	Oui	10	5	4	Maison parpaing / béton (concession)
31	F	32	Cité Vauvert	2011	assistante administrative	M	Oui	3	2	2	Maison parpaing / béton (concession)
32	F	46	Cité Vauvert	2000	enseignante	M	Oui	2	1	2	Maison parpaing / béton (concession)
33	F	25	Darou	né ici	apprentie	C	Oui	8	13	3	Maison parpaing / béton (concession)
34	M	39	Balacos	2006	boutiquier	M	Oui	1	1	1	Appartement
35	M	69	Pikine	2000 (date de con	retraité	M	Oui	10	6	6	Maison parpaing / béton (concession)
36	M	19	Pikine	2015 (oct)	couturier	C	Non	5	2	4	Maison parpaing / béton (concession)
37	F	30	Cité Niakh	2010	vendeuse	M	Oui	4	1	0	Maison parpaing / béton (concession)
38	M	32	Leona	2000	en recherche d'emploi	M	Non	nd	nd	nd	Maison parpaing / béton (concession)
39	M	29	Médina Course	né ici	électricien	C	Non	5	4	7	Maison parpaing / béton (concession)
40	F	56	HLM	1975	vendeuse	M	Oui	1	5	4	Maison parpaing / béton (concession)
41	M	48	Goxumm Bacc	2008	sapeur pompier	M	Oui	3	3	3	Maison parpaing / béton (concession)
42	F	29	Guet Ndar	née ici	vendeuse	M	Non	13	11	8	Maison parpaing / béton (concession)

Source : Alice Furtado. Enquêtes de terrain personnelles. Septembre à Novembre 2015.



**Annexe 7 : Classification pour la gestion et le tri des déchets médicaux**



Source : (OMS & Secrétariat de la Convention de Bâle, 2005)

Annexe 8 : Capture écran du canevas du district sanitaire de Saint-Louis pour l'année 2013 : exemple donné avec l'onglet du poste de santé Nord

		ANNEE 2013										ANNEE 2013										ANNEE 2013										ANNEE 2013									
		A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N		O		P		Q		R		S			
		Eafants de - 5 Ans		Patients Agés de 5 ans et + (Excluant les Femmes Excitées MALADES)		Mb. de total de cas de paludisme confirmé affectio		Mb. de total de cas de paludisme clinique		Mb. de Tests (TDR) réalisés		Mb. de cas de paludisme confirmé		Mb. de total de cas de paludisme clinique		Mb. de Tests (TDR) réalisés		Mb. de cas de paludisme confirmé		Mb. de total de cas de paludisme clinique		Mb. de Tests (TDR) réalisés		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de Tests (TDR) réalisés		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de Tests (TDR) réalisés		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de Tests (TDR) réalisés					
		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme confirmé		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique		Mb. de cas de paludisme clinique					
2	MOIS	18	5	21	20	13	26	30	21	23	16	18	231	27	27	1	1068	38	38	3	0	213	2	2	0	0	1512	67	67	1	0	0	0	0	0	0					
3	Janvier	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
4	Février	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
5	Mars	20	3	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
6	Avril	13	1	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	Mai	26	9	35	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8	Juin	20	2	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
9	Juillet	30	3	33	3	1	104	6	6	6	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10	Août	21	0	21	0	0	85	3	3	3	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	Septembre	23	1	24	1	0	78	2	2	2	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	Octobre	16	0	16	0	0	84	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	Novembre	18	0	18	0	0	81	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	Décembre	27	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	TOTAL	231	27	258	27	1	1068	38	38	38	3	0	213	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1512	67	67	1	0	0	0	0	0	0					
16	EIGNE RECAPITULATIVE DES DONNEES DU TPI																																								
17	MOIS	CPM 1er Contact	TPI 1 : administ ré	TPI 2 : SP 2 administ ré	TPI 3 : SP 3 administ ré	Nombre de MILDA distribués en Bouotte	Stock restant de MILDA destinée à la Bouotte	MOIS	Janvier	13	5	2	0	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76	4	76		
18	Janvier	17	1	0	0	10	66	Février	8	1	0	0	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62	4	62			
19	Mars	8	10	7	0	9	53	Avril	15	13	8	0	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28	25	28			
20	Mai	7	13	6	0	20	8	Juin	7	13	6	0	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8	20	8			
21	Juillet	17	7	12	0	25	83	Juillet	17	7	12	0	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83	25	83			
22	Août	18	8	7	0	56	27	Août	18	8	7	0	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27	56	27			
23	Septembre	10	2	7	0	51	0	Septembre	10	2	7	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51	0	51		
24	Octobre	5	5	9	0	11	29	Octobre	5	5	9	0	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	11	29	
25	Novembre	10	4	5	0	10	19	Novembre	10	4	5	0	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	10	19	
26	Décembre	135	70	66	0	235	0	Décembre	135	70	66	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235		
27	TOTAL	135	70	66	0	235	0	TOTAL	135	70	66	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235	0	235		
28	EIGNE RECAPITULATIVE DES DONNEES DU TPI																																								
29	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	MOIS	ACT Moarriiso n	ACT PETIT ENFANT	ACT GRAND ENFANT	ACT ADULTE	
30	Janvier	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0	Janvier	0	0	0	0
31	Février	0	0	0	0	Février	0	0	0	0	Février	0	0	0	0	Février	0	0	0	0	Février	0	0	0	0	Février	0	0	0	0	0	Février	0	0	0	0	Février	0	0	0	0
32	Mars	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0	Mars	0	0	0	0
33	Avril	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0	Avril	0	0	0	0
34	Mai	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0	Mai	0	0	0	0
35	Juin	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0	Juin	0	0	0	0
36	Juillet	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0	Juillet	0	0	0	0
37	Août	0	0	0	0	Août	0	0	0	0	Août	0	0	0	0	Août	0	0	0	0	Août	0	0	0	0	Août	0	0	0	0	0	Août	0	0	0	0	Août	0	0	0	0
38	Septembre	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0	Septembre	0	0	0	0
39	Octobre	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0	Octobre	0	0	0	0
40	Novembre	0	0	0	0	Novembre	0	0	0	0	Novembre	0	0	0	0	Novembre	0	0	0	0	Novembre	0	0	0	0	Novembre	0	0	0	0	0	Novembre	0	0	0	0	Novembre				

**Annexe 9 : Capture écran du site internet de l'organisation ENDA où l'on trouve des recettes pour des décoctions antipaludiques :**



QUI SOMMES-NOUS ?
NOS ACTIVITES
NOS APPROCHES
NOS RESSOURCES
NOUS SOUTENIR

Rechercher



f Share

Tweet

Pin

Email

in Share

Share

Originnaire de l'Inde, le Neem a été introduit au Sénégal en 1944. Il est cultivé dans toutes les régions arides et semi-arides des tropiques et se rencontre dans le Sahel.



## Neem

**Azadirachta indica**

Originnaire de l'Inde, le Neem a été introduit au **Sénégal** en 1944. Il est cultivé dans toutes les régions arides et semi-arides des tropiques et se rencontre dans le Sahel.

**Port :** Petit arbre de 5 à 15 m de haut à tronc droit avec une écorce crevassée en longueur, gris brun foncé à tranche rouge brun.

**Feuilles :** 20 à 40 cm de long

**Fleurs :** Petites, blanches et très odorantes

**Fruits :** Petite drupe vert clair ellipsoïde avec une graine (rarement 2) jaune vert à maturité

**UTILISATION POPULAIRE :**

Azadirachta Indica est fréquemment utilisé pour ses propriétés anti-malariques. Par ailleurs, il joue un rôle important pour combattre les vers et les maladies de la peau. En Inde, toutes les parties de la plante sont utilisées d'où l'origine du nom 'Arishta' qui signifie 'qui soulage les maladies' ou 'Pichumarda' qui veut dire 'qui guérit la lèpre'. La décoction d'écorce soulage en cas de fièvre, de soif, de malaise, de maladies de la peau et de morsure de scorpion ou de serpents.

Le suc fermenté d'écorces ou de racines serait efficace contre la lèpre et les maladies chroniques de la peau. Le suc frais de jeunes feuilles est employé contre les ulcères et les vers.

**FIEVRE ET PALUDISME :**

Décocter 30 g de feuilles dans un litre d'eau pendant 30mn, boire ½ litre par jour (4)



# Table des matières

<b>Sommaire .....</b>	<b>1</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>3</b>
<b>Acronymes : .....</b>	<b>7</b>
<b>Introduction : .....</b>	<b>11</b>
<b>Chapitre 1. Contexte de la recherche et méthodes.....</b>	<b>20</b>
1.1 Présentation du terrain de recherche : .....	37
1.2 La mise en place des enquêtes de terrain et méthodes : .....	40
Partie1. Saint-Louis, un contexte urbain, environnemental et social vulnérable.....	51
<b>Chapitre 2. Une ville « amphibie » dans un contexte fragile .....</b>	<b>52</b>
2.1 Une ville modelée par des contraintes environnementales à travers le temps : .....	53
2.2 Anthropisation du bassin versant du Sénégal et pluviométrie : .....	62
2.3 L'hivernage, un révélateur de vulnérabilité(s) persistante(s) ? .....	72
<b>Chapitre 3. Saint-Louis : Entre politiques urbaines, pratiques habitantes et résilience .</b>	<b>85</b>
3.1 Le processus de décentralisation en trois actes au prisme du quartier .....	87
3.2 La gestion de l'assainissement liquide à Saint-Louis : .....	102
3.3 La gestion des déchets à Saint-Louis : de l'insalubrité à la gouvernance locale .	115
<b>Conclusion partie 1 : .....</b>	<b>127</b>
Partie 2. Le paludisme-maladie : entre sous- et surestimation .....	130
<b>Introduction.....</b>	<b>131</b>
<b>Chapitre 4. La surveillance du paludisme : quelle morbidité ? .....</b>	<b>137</b>
4.1 La surveillance initiée par le programme de lutte contre le paludisme dans la région médicale de Saint-Louis.....	151
4.2 Saint-Louis : des disparités intra-urbaine et une enclave socio-sanitaire dans la région.....	155

4.3	La gestion de la santé (publique ?) dans la commune : un jeu d'acteurs.....	161
4.4	Et l'hôpital dans tout ça ? L'épreuve de la gestion autonome de la structure ..	166
4.5	Les Centres Médicaux de Garnison de Saint-Louis, des structures de soins très sollicitées par la commune et ses habitants mais invisibles au PNLN :.....	175
<b>Chapitre 5. Le soignant au cœur du processus de surveillance épidémiologique : entre conviction et devoir .....</b>		<b>187</b>
5.1	Le « manque de personnel », un lieu commun pourtant essentiel :.....	190
5.2	De la difficulté d'aborder le secteur privé : .....	198
5.3	Au poste de santé : le devoir de « bien faire » dans un contexte de carence....	201
5.4	Les libertés de soins des soignants militaires aux CMG de Saint-Louis .....	209
5.5	Les conditions hostiles au bon déroulement du processus de surveillance en milieu hospitalier :.....	216
<b>Chapitre 6. Les stratégies individuelles de soins à l'épreuve de la ville : .....</b>		<b>223</b>
6.1	Des recours aux soins issus de choix des habitants ? .....	225
6.2	Représentations sociales du soin dans la ville : .....	234
6.3	L'accessibilité aux soins et les pratiques thérapeutiques inhérentes : .....	240
6.4	Les représentations sociales du paludisme à Saint-Louis :.....	248
<b>Conclusion partie 2 :.....</b>		<b>266</b>
Conclusion générale : .....		269
<b>Bibliographie.....</b>		<b>279</b>
Table des cartes.....		296
Table des figures.....		296
Table des graphiques.....		297
Table des illustrations .....		298
Table des tableaux.....		300
Table des annexes : .....		301

<b>ANNEXES .....</b>	<b>302</b>
<b>Résumé : .....</b>	<b>321</b>

## Résumé :

Cette thèse porte sur l'analyse des processus, à l'échelle de la ville, qui permettent la surveillance du paludisme, une pathologie à laquelle est exposée presque la moitié de la population mondiale. Je m'appuierai sur des observations menées sur et dans la ville de Saint-Louis, située dans le delta de la vallée du fleuve Sénégal. D'après les déclarations institutionnelles, en effet, la région de Saint-Louis est dans un contexte épidémiologique de pré-élimination de cette maladie. Toutefois, les premières enquêtes de terrain ont révélé un tout autre paysage palustre dans cette ville. Un Centre Médical de Garrison (CMG), sur les deux que compte Saint-Louis, enregistre quotidiennement dix à quinze fois plus de patients que les postes de santé situés à proximité, et de nombreux cas de paludisme. Les cas notifiés y sont plus nombreux, que ceux de tout le district sanitaire réuni. Ces résultats interrogent sur la fiabilité de la chaîne de surveillance du paludisme telle qu'elle est établie dans la ville. Dans la première partie de la thèse, j'ai cherché à déterminer le cadre dans lequel la pré-élimination est déclarée. La localisation de la ville, son site et sa morphologie, en font une agglomération aux vulnérabilités multiples. La spécificité de la pathologie étudiée montre un lien fort avec le territoire dont j'ai tenté d'en décrypter les composantes. La deuxième partie fait le point sur l'offre de soins dans la ville et les conséquences d'une telle organisation. A Saint-Louis, puisque les données diffèrent entre le canevas du district sanitaire et les données des structures elles-mêmes, en 2013 comme en 2015, j'ai de ce fait analysé le chemin parcouru par cette donnée, depuis ses débuts, jusqu'à sa compilation, avant transmission au PNL. Ces enquêtes sur la santé et le paludisme à échelle locale montrent trois failles dans le processus de surveillance du paludisme. La morbidité diagnostiquée apparaît alors insuffisante pour déterminer si la pré-élimination du paludisme est bien enclenchée dans un contexte de fortes et multiples vulnérabilités.

Mots clefs : Paludisme – Sénégal – surveillance épidémiologique – ville – politique publique - morbidité compilée – éradication des maladies – itinéraire thérapeutique – élimination de la maladie

## Summary:

This thesis focuses on the analysis of city-wide processes that enable the surveillance of malaria, a disease to which almost half of the world's population is exposed. I will support this work with observations made in and about the city of Saint-Louis, located in the delta of the Senegal River Valley. According to institutional statements, the Saint-Louis region is indeed in an epidemiological context of pre-elimination of this disease. However, initial field investigations have revealed a completely different malaria landscape in this city. One of the two Garrison Medical Centers (CMG) in Saint-Louis has ten to fifteen times more patients per day than the nearby health posts, and many cases of malaria. More cases are reported there than in the entire health district combined. These results raise questions about the reliability of the malaria surveillance chain as it is established in the city. In the first part of the thesis, we sought to determine the framework in which pre-elimination is declared. The location of the city, its site and its morphology, make it an agglomeration with multiple vulnerabilities. The specificity of the pathology we have studied shows a strong link with the territory whose components we have deciphered. The second part reviews the health care supply in the city and the consequences of such an organization. In Saint-Louis, since the data differ between the health district framework and the data from the facilities themselves, in 2013 as in 2015, we have analyzed the path taken by this data, from its beginnings, to its compilation, before transmission to the PNL. These local health and malaria surveys show three flaws in the malaria surveillance process. The diagnosed morbidity appears insufficient to determine if malaria pre-elimination is well underway in a context of strong and multiple vulnerabilities.

Key words: Malaria - Senegal - epidemiological surveillance - city - public policy - compiled morbidity - disease eradication - seeking itineraries