

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

*Paix – Travail – Patrie*

\*\*\*\*\*

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

FACULTE DE MEDECINE ET DES  
SCIENCES BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON

*Peace – Work – Fatherland*

\*\*\*\*\*

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

\*\*\*\*\*

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

FACULTY OF MEDICINE AND  
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT OF PUBLIC HEALTH

**Evaluation des déterminants sociaux de la  
santé buccodentaire des déplacés internes de  
la crise anglophone résidant à Yaoundé**

Thèse présentée et soutenue en vue de l'obtention du Doctorat en médecine buccodentaire  
par :

**DJOUIKOUO Maluala Laure**

Mat N° 16M200

**Directeur**

**Pr ESSI Marie-José**  
*Professeure titulaire*  
Anthropologie médicale

**Co-directeurs**

**Dr MOSSUS Tatiana**  
*Chargée de cours*  
Promotion de la santé

**Dr LOWE Michelle**  
*Chargée de cours*  
Chirurgien- dentiste

**Année académique 2022-2023**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
*Paix – Travail – Patrie*

\*\*\*\*\*

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

FACULTE DE MEDECINE ET DES  
SCIENCES BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON  
*Peace – Work – Fatherland*

\*\*\*\*\*

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

\*\*\*\*\*

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

FACULTY OF MEDICINE AND  
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT OF PUBLIC HEALTH

**Evaluation des déterminants sociaux de la  
santé buccodentaire des déplacés internes de  
la crise anglophone résidant à Yaoundé**

Thèse présentée et soutenue en vue de l'obtention du Doctorat en médecine buccodentaire par :

**DJOUIKOUO Maluala Laure**

Mat N° 16M200

**Jury de Thèse :**

**Président**

**Pr CHEICKNA Sylla**  
Urologie-andrologie

**Rapporteur**

**Pr ESSI Marie-José**  
Anthropologie médicale

**Membres**

**Dr NDJOH Jules Julien**  
Implantologie- parodontologie

**Dr METOGO Junie**  
Gynécologue

**Equipe d'encadrement**

**Directeur**

**Pr ESSI Marie-José**  
Anthropologie médicale

**Co- directeurs**

**Dr MOSSUS Tatiana**  
Promotion de la santé

**Dr LOWE Michelle**  
Chirurgien- dentiste

Année académique 2022-2023

# **PRELIMINAIRES**

## Table des matières

PRELIMINAIRES .....	I
DEDICACE.....	IV
REMERCIEMENTS .....	V
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT .....	VII
SERMENT DE GENEVE.....	XIV
LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES .....	XVIII
RESUME.....	XIX
ABSTRACT .....	XXI
LISTE DES TABLEAUX.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
LISTE DES FIGURES.....	XVI
LISTE DES ANNEXES.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
INTRODUCTION.....	2
CHAPITRE I : PROBLEMATIQUE .....	4
1. JUSTIFICATION .....	5
2. QUESTIONS DE RECHERCHE.....	5
3. HYPOTHESE.....	5
4. OBJECTIFS.....	5
5. LISTE DES VARIABLES .....	6
6. INTERETS DE LA RECHERCHE.....	7
7. CADRE THEORIQUE.....	7
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE .....	8
1. SANTE BUCCODENTAIRE .....	9
2. DEPLACES INTERNES ET SANTE BUCCODENTAIRE.....	18
CHAPITRE III : METHODOLOGIE .....	21
1. TYPE D'ETUDE.....	22
2. SITE.....	22
3. DURÉE DE L'ETUDE.....	22
4. POPULATION D'ETUDE.....	22
5. OUTIL DE COLLECTE .....	23
6. PROCEDURE .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
7. ANALYSE DES DONNEES .....	24

CHAPITRE IV : RESULTATS .....	26
1. SCHEMA DE RECRUTEMENT.....	27
2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE .....	28
3. ETAT BUCCODENTAIRE DES DEPLACES INTERNES.....	28
4. HYGIENE BUCCODENTAIRE.....	31
5. SOUTIEN SOCIAL AUX DEPLACES DE LA CRISE ANGLOPHONE .....	34
CHAPITRE V : DISCUSSION.....	39
1. FORCES ET LIMITES DE L'ETUDE .....	40
2. PROFIL SOCIODEMOGRAPHIQUE .....	41
3. ETAT BUCCODENTAIRE DES DEPLACES INTERNES.....	41
4. HYGIENE BUCCODENTAIRE DES DEPLACES INTERNES .....	45
5. SOUTIEN SOCIAL DES DEPLACES INTERNES .....	47
CONCLUSION.....	49
RECOMMANDATIONS.....	51
1. AU MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE.....	52
2. AU MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES .....	52
3. AUX PERSONNES DEPLACEES INTERNES.....	52
REFERENCES.....	53
ANNEXES .....	XXIII

**Dédicace**

*À mes très chers parents*

*FOGUAING KOUAM Guy Roger*

*et*

*ENEBITSITSE BOGNOLICK Maïmouna !*

## **Remerciements**

À Dieu, qui ne cesse de démontrer son amour pour ma petite personne tous les jours.

Au Professeur ESSI Marie José, de qui j'ai eu l'honneur de recevoir des enseignements et d'être guidée durant cette initiation à la recherche. Malgré votre emploi de temps hyper chargé, vous avez bien voulu nous inculquer des valeurs nobles qui feront de nous des professionnels mieux équipés. Merci pour vos précieux conseils, votre rigueur et votre dévouement.

Au Docteur MOSSUS Tatiana, merci pour votre disponibilité, pour l'encadrement et le soutien inébranlable tout au long de ce travail de recherche pour lequel vous avez été l'un des maillons essentiels. Veuillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

Au Docteur LOWE Michelle, merci pour vos enseignements, vos encouragements, vos conseils, votre rigueur et votre dévouement.

À Madame le Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'Université de Yaoundé I, pour sa précieuse contribution à la création d'un environnement académique propice à la recherche et à l'excellence.

Au Président et aux Honorables Membres du Jury, pour l'honneur qu'ils nous ont fait en acceptant de corriger ce travail. Vos remarques pertinentes auront contribué à l'amélioration de ce travail.

À notre Maître et Coordonnateur de la filière Médecine Buccodentaire de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, Professeur BENGONDO MESSANGA Charles, pour les connaissances que vous m'avez apportées, votre pédagogie, votre esprit d'ouverture et de dialogue, votre humilité et également pour toutes les valeurs cardinales que vous avez su me montrer durant ces longues années d'études.

À tout le corps enseignant et le personnel administratif de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, pour les connaissances transmises et leur encadrement de qualité.

A mes maîtres de stage des différents hôpitaux pour l'accueil et l'encadrement de qualité.

A monsieur NDOUMBA TCHANTCHOU Ivan mon partenaire, pour son soutien inconditionnel tout au long de ma formation, tu es une épaule sur laquelle j'ai toujours pu me reposer quand ça n'allait pas. Merci infiniment LB.

A mon fils NDOUMBA BOGNOLICK Arnold Ethan, pour toute la joie que tu m'as procurée tout au long de cette année. Je t'aime très fort.

A mes sœurs GUIADAN KOUAM Sandrine, OLEMB FOGAING Sebi, MALEUH Carole, KAWA FOGAING Vanelle, KIMDOUM KOUAM Marie Noel, GUIABOU FOGAING Maeva Inès, pour leur soutien et leurs encouragements.

A mes petits frères AZOCK KOUAM Jordan et FOGAING KOUAM Brad Junior.

A monsieur DJIEUGUOUE Guy Marcel pour son soutien durant presque tout mon parcours académique, tu as été pour moi plus qu'une connaissance car j'ai beaucoup reçu venant de toi. Merci mon grand frère.

A monsieur PATSA Norbert pour ton soutien et tes conseils en tant que papa et grand-père.

A mes camarades et amis de la 48<sup>ème</sup> promotion de la FMSB pour la précieuse aide, l'amitié et tous ces moments passés ensemble tout au long de notre parcours ; en particulier à ABANDA ENYEGUE Marie Elisée, BISSOCK BAYIHA Joseph Doria, et MBOUGANG Séo pour leur soutien.

A tous mes amis du groupe SOMMET (EMALE Hilary, NOUGUE Aurore, YOLE Cinthia ; MANGA Parfait, BESSALA Rameaux, NON Gédeon) pour leur soutien et leurs encouragements.

A mes ami(e)s de la BU (Aimée, Claude, Claudel, Carole, Cynthia, Francine, Liliana, Danielle, Laurie, Hilary, Elisée, Emale, Wilfried, Teteya) pour tous ces bons et mauvais moments passés ensemble, nous avons pu compter les uns sur les autres. Merci

A tous mes amis et voisins pour leurs encouragements tout au long de mon parcours académique.

A tous ceux qui ont contribué de quelque manière que ce soit à la réalisation de ce travail.



## **Liste du personnel administratif et enseignant**

### **I. PERSONNEL ADMINISTRATIF**

**Doyen :** Pr ZE MINKANDE Jacqueline

**Vice- Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques :**

Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

**Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants :** Pr MAH

Evelyn MUNGYEH

**Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération :** Pr ZEH Odile Fernande

**Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche :**

Dr VOUNDI VOUNDI Esther

**Chef de la Division des Affaires Administratives et Financières :** Mme NYAMBALLA

Bernadette Marlène

**Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation :** Pr ONGOLO ZOGO Pierre

**Chef de Service Financier :** M. MOUYEME NJOH Noé Valentin

**Chef de Service Financier Adjoint :** Mme SOUGA DOBO Marcelle Claire

**Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel :** Pr SAMBA Odette

NGANO ép. TCHOUAWOU

**Chef de Service des Diplômes :** Mme ASSAKO Anne DOOBA

**Chef de Service des Diplômes Adjoint :** Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

**Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques :** M. BOMBAH Freddy Mertens

**Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques Adjoint :** Mme FAGNI MBOUOMBO

AMINA épouse ONANA

**Chef de Service du Matériel et de la Maintenance :** Mme HAWA OUMAROU

**Chef de Service du Matériel et de la Maintenance Adjoint :** Dr NDONGO née Mpono

EMENGUELE

**Bibliothécaire en Chef par intérim :** Mme FROUISSOU née MAME Marie-Claire

**Comptable Matières :** M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

### **II. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES**

**Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire :** Pr BENGONDO MESSANGA Charles

**Coordonnateur de la Filière Pharmacie :** Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

**Coordonnateur Filière Internat :** Pr ONGOLO ZOGO Pierre

**Coordonnateur Cycle Spécialisation en Anatomie Pathologique :** Pr SANDO Zacharie

**Coordonnateur Cycle Spécialisation Anesthésie Réanimation :** Pr ZE MINKANDE Jacqueline

**Coordonnateur Cycle de Spécialisation Chirurgie Générale :** Pr NGO NONGA Bernadette

**Coordonnateur Cycle Spécialisation Gynécologie et Obstétrique :** Pr MBU ENOW Robinson

**Coordonnateur Cycle de Spécialisation en Médecine Interne:** Pr NGANDEU Madeleine

**Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie :** Pr MAH Evelyn MUNGYEH

**Coordonnateur Cycle Spécialisation Biologie Clinique :** Pr KAMGA FOUAMNO Henri L.

**Coordonnateur Cycle Spécialisation Radiologie Imagerie Médicale:** Pr ONGOLO ZOGO Pierre

**Coordonnateur Cycle de Spécialisation en Santé Publique :** Pr TAKOUGANG Innocent

**Coordonnateur de la formation Continue :** Pr KASIA Jean Marie

**Responsable Pédagogique CESSI :** Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

### **III. PERSONNEL ENSEIGNANT**

- **DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS**

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

- **DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB**

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côme (2012-2015)

N	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
<b>DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES</b>			
1.	<b>SOSSO Maurice Aurélien (CD)</b>	P	Chirurgie Générale
2.	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
3.	ESSOMBA Arthur ( <b>CD par Intérim</b> )	P	Chirurgie Générale
4.	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
5.	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
6.	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
7.	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
8.	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
9.	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
10.	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
11.	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
12.	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
13.	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
14.	OWONO ETOUNDI Paul	MCA	Anesthésie-Réanimation
15.	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
16.	ESIENE Agnès	MC	Anesthésie-Réanimation
17.	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
18.	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
19.	NGO YAMBEN Marie Ange	MA	Chirurgie Orthopédique
20.	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
21.	AMENGLÉ Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
22.	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	CC	Chirurgie Générale
23.	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
24.	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
25.	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
26.	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	CC	Urologie
27.	TSIAGADIGI Jean Gustave	CC	Chirurgie Orthopédique
28.	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale
29.	BELLO FIGUIM	CC	Neurochirurgie
30.	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie
31.	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	AS	Urologie
32.	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
33.	FOUDA Jean Cédric	AS	Urologie
34.	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA ép. NTYO'O NKOU MOU	CC	Anesthésie-Réanimation

35.	KONA NGONDO François Stéphane	CC	Anesthésie-Réanimation
36.	MOHAMADOU GUÉMSE Emmanuel	AS	Chirurgie Orthopédique
37.	MULUEM Olivier Kennedy	CC	Orthopédie-Traumatologie
38.	NWAHA MAKON Axel Stéphane	CC	Urologie
39.	NDIKONTAR KWANJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
<b>N</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>DISCIPLINE</b>
<b>DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES</b>			
40.	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
41.	NYANIT BOB Dorcas	AS	Chirurgie Pédiatrique
42.	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	AS	Neurochirurgie
43.	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44.	MBELE Richard II	AS	Chirurgie thoracique
45.	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
46.	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique
<b>DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES</b>			
47.	<b>SINGWE Madeleine épouse NGANDEU (CD)</b>	P	Médecine Interne/Rhumatologie
48.	AFANE ZE Emmanuel	P	Médecine Interne/Pneumologie
49.	ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépto Gastro-Entéro.
50.	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
51.	BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
52.	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
53.	KINGUE Samuel	P	Médecine Interne/Cardiologie
54.	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
55.	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
56.	NDJITTOYAP NDAM Elie Claude	P	Médecine Interne/ Hépto Gastro-Entéro.
57.	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie
58.	NJAMNSHI Alfred K.	P	Médecine Interne/Neurologie
59.	NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
60.	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
61.	PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
62.	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
63.	KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie
64.	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
65.	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
66.	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépto Gastro-Entéro.
67.	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MA	Médecine Interne/Cardiologie
68.	BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
69.	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MA	Médecine Interne/Cardiologie
70.	NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
71.	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
72.	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
73.	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
74.	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
75.	NDJITTOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
76.	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
77.	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
78.	DEHAYEM YEFOU Mesmin	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
79.	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	CC	Médecine Interne/Oncologie Médicale
80.	FOJO TALONGONG Baudelaire	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
81.	MAÏMOUNA MAHAMAT	CC	Médecine Interne/Néphrologie
82.	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
83.	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBENA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
84.	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
85.	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	CC	Médecine Interne/Cardiologie
86.	NGAH KOMO Elisabeth	CC	Médecine Interne/Pneumologie
87.	NGARKA Léonard	CC	Médecine Interne/Neurologie
88.	NKORO OMBEDE Grâce Anita	CC	Médecine Interne/Dermatologie
89.	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	CC	Médecine Interne/Gériatrie
90.	NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA M.	AS	Médecine Interne/Néphrologie
91.	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie interventionnelle
92.	EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
93.	ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie
94.	KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie

<b>DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE</b>			
95.	<b>ZEH Odile Fernande (CD)</b>	P	Radiologie/Imagerie Médicale
96.	MOUELLE SONE	P	Radiothérapie
97.	NKO'O AMVENE Samuel	P	Radiologie/Imagerie Médicale
<b>N</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>DISCIPLINE</b>
<b>DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE</b>			
98.	GUEGANG GOUJOU. E.	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
99.	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
100.	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
101.	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
102.	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
103.	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	CC	Radiothérapie
104.	NWATSOCK Joseph Francis	AS	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
105.	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	AS	Radiologie/Imagerie Médicale
<b>DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE</b>			
106.	<b>NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)</b>	MCA	Gynécologie Obstétrique
107.	BELLEY PRISO Eugène	P	Gynécologie Obstétrique
108.	KASIA Jean Marie	p	Gynécologie Obstétrique
109.	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
110.	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
111.	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
112.	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
113.	TEBEU Pierre Marie	p	Gynécologie Obstétrique
114.	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
115.	FOUEDJIO Jeanne H.	MCA	Gynécologie Obstétrique
116.	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
117.	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
118.	NGO UM Esther Juliette épse MEKA	MCA	Gynécologie Obstétrique
119.	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
120.	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
121.	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique
122.	METOGO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
123.	EBONG Cliford EBONTANE	AS	Gynécologie Obstétrique
124.	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	CC	Gynécologie Obstétrique
125.	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	AS	Gynécologie Obstétrique
126.	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	CC	Gynécologie Obstétrique
127.	NYADA Serge Robert	CC	Gynécologie Obstétrique
128.	TOMPEEN Isidore	AS	Gynécologie Obstétrique
<b>DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE</b>			
129.	<b>DJOMOU François (CD)</b>	P	ORL
130.	BELLA Assumpta Lucienne	P	Ophtalmologie
131.	EBANA MVOGO Côme	P	Ophtalmologie
132.	NDJOLO Alexis	P	ORL
133.	NJOCK Richard	P	ORL
134.	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
135.	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
136.	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
137.	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
138.	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
139.	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
140.	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
141.	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie maxillo-faciale
142.	NGABA Olive	MC	ORL
143.	ANDJOCK NKOOU Yves Christian	MA	ORL
144.	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
145.	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
146.	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
147.	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	CC	Ophtalmologie
148.	ATANGA Léonel Christophe	CC	ORL-CCF

149.	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	CC	ORL-CCF
150.	MOSSUS Yannick	CC	ORL-CCF
151.	NANFACK NGOUNE Chantal	CC	Ophtalmologie
152.	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	CC	ORL-CCF
153.	NOMO Arlette Francine	CC	Ophtalmologie
<b>N</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>DISCIPLINE</b>
<b>DEPARTEMENT DE PEDIATRIE</b>			
154.	<b>ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)</b>	P	Pédiatrie
155.	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
156.	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
157.	CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
158.	CHELO David	P	Pédiatrie
159.	NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie
160.	MBASSI AWA	MC	Pédiatrie
161.	MAH Evelyn	P	Pédiatrie
162.	NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP	MCA	Pédiatrie
163.	NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	P	Pédiatrie
164.	ONGOTSOYI Angèle H.	MC	Pédiatrie
165.	KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU	MC	Pédiatrie
166.	NOUBI N. épouse KAMGAING M.	CC	Pédiatrie
167.	MEKONE NKWELE Isabelle	MA	Pédiatre
168.	EPEE épouse NGOUE Jeannette	CC	Pédiatrie
169.	KAGO TAGUE Daniel Armand	AS	Pédiatrie
170.	MEGUIEZE Claude-Audrey	CC	Pédiatrie
171.	TONY NENGOM Jocelyn	CC	Pédiatrie
<b>DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES</b>			
172.	<b>MBOPI KEOU François-Xavier (CD)</b>	P	Bactériologie/ Virologie
173.	ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
174.	GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie
175.	LUMA Henry	P	Bactériologie/ Virologie
176.	MBANYA Dora	P	Hématologie
177.	OKOMO ASSOUMOU Marie Claire	P	Bactériologie/ Virologie
178.	TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
179.	TOUKAM Michel	MC	Microbiologie
180.	CHETCHA CHEMEGNI Bernard	MA	Microbiologie/Hématologie
181.	KINGE Thomson NJIE	CC	Maladies Infectieuses
182.	LYONGA Emilia ENJEMA	MC	Microbiologie Médicale
183.	NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA	CC	Hématologie
184.	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	MA	Parasitologie
185.	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
186.	BEYELA Frédérique	AS	Maladies Infectieuses
187.	BOUM II YAP	CC	Microbiologie
188.	ESSOMBA René Ghislain	AS	Immunologie et Maladies Infectieuses
189.	MEDI SIKE Christiane Ingrid	AS	Biologie Clinique
190.	NGOGANG Marie Paule	MA	Biologie Clinique
191.	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique /Hématologie
<b>DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE</b>			
192.	<b>KAMGNO Joseph (CD)</b>	P	Santé publique/Epidémiologie
193.	ESSI Marie-José	P	Santé publique/Anthropologie médicale
194.	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Santé publique/Informatique Médicale
195.	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé publique /Biostatistique
196.	TAKOUGANG Innocent	MC	Santé publique
197.	TANYA née NGUTI K. A.	MC	Nutrition
198.	BILLONG Serges Clotaire	CC	Santé publique/ Management de la santé
199.	KEMBE ASSAH Félix	CC	Santé Publique/Epidémiologie
200.	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Santé Publique/Epidémiologie
201.	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Santé publique/Promotion de la Santé

202.	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé publique /Economie de la Santé
203.	ABBA-KABIR HAAMIT-M	AS	Santé publique / Economie de la Santé
204.	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique
205.	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
206.	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	AS	Santé Publique/Epidémiologie nutritionnelle
<b>N</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>DISCIPLINE</b>
<b>DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE</b>			
207.	<b>MENDIMI NKODO Joseph (CD)</b>	P	Anatomie pathologie
208.	ESSAME OYONO	P	Anatomie pathologie
209.	FEWOU Amadou	P	Anatomie pathologie
210.	SANDO Zacharie	P	Anatomie pathologie
211.	BISSOU MAHOP	MC	Médecine de Sport
212.	KABEYENE OKONO Angèle	MC	Histologie/embryologie
213.	AKABA Désiré	MC	Anatomie humaine
214.	NGONGANG Gilbert Frank Olivier	MA	Médecine légale
215.	NSEME Eric	MC	Médecine légale
216.	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épouse KOUOTOU	AS	Anatomie pathologie
<b>DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE</b>			
217.	<b>NDONGO EMBOLA épouse TORIMIRO Judith (CD)</b>	P	Biologie Moléculaire
218.	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
219.	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
220.	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
221.	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie
222.	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie
<b>DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE</b>			
223.	<b>ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)</b>	P	Physiologie
224.	ASSOMO NDEMBA Peggy Brice	MC	Physiologie
225.	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
226.	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
227.	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	AS	Physiologie humaine
<b>DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE</b>			
228.	<b>NGONO MBALLA Rose espse ABONDO (CD)</b>	MC	Pharmaco-thérapeutique africaine
229.	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
230.	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
<b>DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE</b>			
231.	<b>BENGONDO MESSANGA Charles (CD)</b>	P	Chirurgie maxillofaciale
232.	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
233.	BITHA BEYIDI Thècle Rose Claire	AS	Chirurgie maxillofaciale
234.	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie Dentaire
235.	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	CC	Stomatologie / Chirurgie
236.	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique
237.	Jules Julien NDJOH	CC	Chirurgie dentaire Implantologie
238.	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine buccodentaire
239.	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie pédiatrique
240.	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Stomatologie / Bactériologie
241.	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie buccodentaire
242.	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie buccodentaire
<b>DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE</b>			
243.	<b>NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille (CD)</b>	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
244.	NGAMENI Barthélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
245.	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
246.	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
247.	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie
<b>DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE</b>			
248.	<b>ZINGUE Stéphane (CD)</b>	MC	
249.	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire

250.	MPONDO MPONDO Emmanuel	P	Pharmacie
251.	TEMBE Estella épouse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
252.	TABI OMGBA	CC	Pharmacie
253.	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
<b>N</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>GRADE</b>	<b>DISCIPLINE</b>
<b>DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE</b>			
254	<b>NNANGA NGA Emmanuel (CD)</b>	P	Pharmacie Galénique
255	MBOLE Jeanne Mauricette épouse MVONDO M.	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
256	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
257	MINYEM NGOMBI Aude Périne ép. AFUH	AS	Réglementation Pharmaceutique
258	NYANGONO NDONGO Martin	AS	Pharmacie
259	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament

P : Professeur  
 MC : Maître de Conférences  
 MCA : Maître de Conférences Agrégé  
 MA : Maître Assistant  
 CC : Chargé de Cours  
 AS : Assistant

## Serment de Genève

### *SERMENT DE GENEVE (1948)*

*Au moment d'être admis(e) au nombre des membres de la profession buccodentaire (moi)*

*Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je réserverai à mes Maîtres le respect et la gratitude qui leur sont dus.*

*Je sauvegarderai par tous les moyens possibles, l'honneur et la noble tradition de la profession médicale.*

*Je ne permettrai pas que les considérations d'ordre religieux, national, racial, politique ou social aillent à l'encontre de mon devoir vis-à-vis du malade.*

*Mes collègues seront mes frères. Je respecterai au plus haut degré la vie humaine et ceci dès sa conception.*

*Même sous des menaces je n'utiliserai point mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Je m'engage solennellement sur mon honneur et en toute liberté à garder scrupuleusement ces promesses.*



## Liste des tableaux

Tableau I : Données sociodémographiques .....	28
Tableau II : Fréquence globale de carie.....	29
Tableau III : Etat de la gencive dans la population d'étude .....	30
Tableau IV : Répartition des participants selon les données de l'hygiène buccodentaire....	31
Tableau V : Evaluation de la pathologie carieuse en fonction de l'hygiène buccodentaire .	32
Tableau VI : Evaluation de la pathologie parodontale en fonction de l'hygiène buccodentaire.....	33
Tableau VII : répartition des participants selon le type de soutien social reçu .....	34
Tableau X: Hygiène buccodentaire selon les données socio-démographiques .....	35
Tableau VIII: Evaluation de la pathologie carieuse en fonction du soutien aux déplacés ...	36
Tableau IX : Evaluation de la pathologie parodontale en fonction du soutien aux déplacés	37
Tableau XI : Evaluation de l'hygiène buccodentaire selon le soutien aux PDI .....	38

## Liste des figures

Figure 1: Plaque dentaire.....	11
Figure 2 : Différences entre une dent saine et une dent cariée.....	11
Figure 3 : Parodontite généralisé.....	13
Figure 4 : Schéma de recrutement.....	27
Figure 5 : Répartition de l'indice CAO en fonction de l'âge .....	29
Figure 6 : Répartition de la pathologie parodontale en fonction du sexe.....	30

## Liste des annexes

Annexe 1 : Questionnaire .....	XXIV
Annexe 2 : Fiche de consentement éclairé .....	XXVIII
Annexe 3 : Assentiment parental.....	XXIX
Annexe 4 : Clairance éthique de la FMSB .....	XXX
Annexe 5 : Clairance éthique du CRERSH/C .....	XXXI
Annexe 6 : Etat buccodentaire de certains participants du quartier Etoug-Ebe .....	XXXII
Annexe 7: Kits de consultation dentaire.....	XXXIII

**Liste des abréviations, acronymes et sigles**

<b>ABD</b>	Affection Buccodentaire
<b>CAO</b>	Cariée Absente Obturée
<b>CICR</b>	Comité International du Croissant-Rouge
<b>DI</b>	Déplacés internes
<b>DSS</b>	Déterminants Sociaux de la Santé
<b>DMFT</b>	<i>Decayed, Missing, and Filled Teeth</i>
<b>FMSB</b>	Faculté de Médecine et des Sciences Biomedicales
<b>HCR</b>	Haut Commissariat des Réfugiés
<b>IEC</b>	Information Education Communication
<b>IG</b>	Index gingival
<b>IP</b>	Indice de plaque
<b>MH</b>	<i>Mental Heath</i>
<b>MNT</b>	Maladie non transmissible
<b>OH</b>	<i>Oral Heath</i>
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>PDI</b>	Personnes Déplacées Internes
<b>SBD</b>	Santé buccodentaire
<b>Sida</b>	Syndrome de l'immunodéficience acquise
<b>SSPT</b>	Syndrome de Stress Post-Traumatique
<b>TSPT</b>	Troubles de Stress Post-Traumatique
<b>VIH</b>	Virus de l'immunodéficience humaine

## Résumé

**Introduction :** les maladies et affections buccodentaires sont influencées par des déterminants sociaux qui comprennent les conditions sociales et économiques, dont l'hygiène et le soutien social. Ces maladies et affections sont donc plus présentes chez des populations vulnérables à l'exemple des personnes déplacées internes. En effet, ces populations de par leur statut précaire sont privées des soins buccodentaires et des mesures préventives courantes. Aussi, compte tenu de l'afflux croissant des déplacés internes dans la ville de Yaoundé, il est important de prendre conscience des problèmes de santé buccodentaire de ces personnes afin de contribuer à améliorer leur santé générale.

**Objectif :** Cette étude avait pour objectif d'évaluer les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé.

**Méthodologie :** Une étude transversale descriptive a été menée sur une période de sept mois, de novembre 2022 à mai 2023 à Yaoundé, précisément dans les quartiers Mewoulou, Etoug-ebe, Obili, et Biyem-assi. Etaient inclus dans cette étude, les déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé ayant consentis librement à y participer. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire dans le respect des principes éthiques, puis analysées avec le logiciel SPSS version 25.0. L'association entre les variables qualitatives a été testée par le test de Chi 2 et le test de Fischer avec un seuil de significativité  $\alpha=5\%$ . Le rapport de côtes (Odds ratio) nous a permis d'identifier les facteurs de risque, avec un intervalle de confiance à 95%.

**Résultats :** Au total, 300 personnes déplacées internes ont été recrutées. Leurs âges variaient entre 18 ans et plus de 60 ans, avec un sex-ratio (H/F) de 0,58. La prévalence des affections dentaires était élevée soit de 96,67%. Ces affections étaient statistiquement associées au sexe et plus présentes chez les femmes. Elles étaient également associées à l'âge et plus présentes chez les personnes de plus de 60 ans. En ce qui concerne les maladies parodontales, 89% en souffraient, dont 65% de gingivite. Ces maladies étaient statistiquement associées au sexe et plus présentes chez les hommes (75,24%). Elles étaient aussi associées à l'âge, et plus présentes chez les personnes d'au plus 40 ans (77,87%), chez les célibataires (77,94%) et chez les déplacés de niveau d'instruction supérieur (83,12%). Par contre, la parodontite était d'avantage retrouvée chez les femmes (28,40%), chez les personnes d'au moins 41 ans (53,66%), chez les divorcés (66,67%) et chez les personnes de niveau d'instruction primaire

(41,07%). Pour de ce qui est de l'hygiène, 98% ont déclaré posséder une brosse à dents et la majorité (65,67%) se brossaient deux fois par jour. Concernant le soutien social, seules 7,33% de ces personnes recevaient une aide venant du gouvernement.

**Conclusion :** La santé buccodentaire des personnes déplacées internes de la crise anglophone était globalement mauvaise comparée à celle de la population générale, mais comparable à celle retrouvée par d'autres études menées auprès de réfugiés. Nous suggérons au Ministère de la Santé Publique en accord avec les autres administrations et ses partenaires techniques et financiers de mettre sur pied des politiques adaptées et des interventions proportionnelles aux besoins de ces personnes défavorisées, ciblant l'éducation en santé buccodentaire, la prise en charge des affections buccodentaires courantes et le soutien social.

**Mots-clés :** Santé buccodentaire, Déplacés internes, Déterminants sociaux, Yaoundé.

## Abstract

**Introduction:** Oral diseases and conditions are influenced by social determinants that include social and economic conditions, such as hygiene and social support. These diseases and conditions are therefore more prevalent among vulnerable populations such as internally displaced persons. In fact, due to their precarious status, these populations are deprived of oral care and common preventive measures. Given the growing influx of internally displaced people in Yaounde, it is important to be aware of the oral health problems of these people, in order to help improve their overall health.

**Objective:** The aim of this study was to assess the social determinants of the oral health of internally displaced persons (IDPs) from the Anglophone crisis residing in Yaounde.

**Methodology:** A cross-sectional descriptive study was conducted over a seven-month period from November 2022 to May 2023 in Yaounde, specifically in the Mewoulou, Etoug-ebe, Obili, and Biyem-assi neighborhoods. The study included internally displaced persons from the Anglophone crisis residing in Yaounde who had freely consented to participate. Data were collected using an ethically-sound questionnaire, then analyzed using SPSS version 25.0 software. The association between the qualitative variables was tested by the Chi 2 test and the Fischer test with a significance level of  $\alpha=5\%$ . Odds ratios were used to identify risk factors, with a 95% confidence interval.

**Result:** A total of 300 internally displaced people were recruited. Their ages ranged from 18 to over 60, with a sex ratio (M/F) of 0.58. The prevalence of dental conditions was high at 96.67%. These conditions were statistically associated with gender, and were more prevalent in women. They were also associated with age, being more prevalent in people over 60. As for periodontal disease, 89% suffered from it, including 73% from gingivitis. Periodontal disease was statistically associated with gender, and was more prevalent in men. They were also associated with gender, and gingivitis was more prevalent among men (75.24%), people aged 40 or over (77.87%), single people (77.94%) and displaced people with higher levels of education (83.12%). On the other hand, periodontitis was more prevalent among women (28.40%), people aged 41 or over (53.66%), divorced people (66.67%) and people with primary education (41.07%). In terms of hygiene, 98% said they owned a toothbrush, and the

majority (65.67%) brushed twice a day. As for social support, only 7.33% of these people received help from the government.

**Conclusion:** The overall oral health of internally displaced persons from the Anglophone crisis was poor compared with that of the general population, but comparable to that found in other studies of refugees. We suggest that the Ministry of Public Health, in agreement with other government departments and its technical and financial partners, develop appropriate policies and interventions proportionate to the needs of these disadvantaged people, targeting oral health education, management of common oral diseases and social support.

**Keywords:** Oral health; IDPs; Social determinants; Yaounde



# **INTRODUCTION**

La santé buccodentaire demeure une priorité de second rang dans de nombreux pays africains, ce qui se traduit par des investissements financiers et techniques inadéquats. Elle fait pourtant partie intégrante de la santé générale et est essentielle à la qualité de vie. En effet, les affections buccodentaires constituent un problème de santé publique majeur pour les pays et les populations du monde entier en raison de leur prévalence et de leur incidence élevées d'une part, et de leur impact sur l'état de santé général d'autre part [1]. À l'échelle mondiale, ces affections touchent près de 3,5 milliards de personnes, avec une prévalence moyenne des caries des dents définitives de 29 %, ce qui représente plus de 2 milliards de cas [2].

Les pathologies buccodentaires atteignent principalement les populations vulnérables (femmes enceintes, enfants, personnes âgées, personnes immunodéprimées) et socialement marginalisées (personnes incarcérées, personnes démunies, réfugiés et personnes déplacées internes) [3–7]. En ce qui concerne les personnes déplacées internes (PDI), les crises sécuritaires qui sévissent au Cameroun depuis quelques années ont engendré des déplacements forcés de populations à l'intérieur du pays. C'est le cas des attaques terroristes dans la Région de l'Extrême-Nord, ainsi que de la crise qui sévit depuis 2015 dans les Régions du Nord-Ouest et du Sud-Ouest [8–11].

Les personnes déplacées internes font face à de nombreux défis au rang desquelles l'adaptation à un nouvel environnement, les baisses de revenus, les difficultés d'accès aux services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, l'insécurité physique, financière et alimentaire, des difficultés d'accès à un logement décent, à un emploi stable et à des services sociaux de base en matière d'éducation et de santé [11]. Ces difficultés soulignent les inégalités sociales de santé et accentuent le gradient social de santé entre ces personnes et le reste de la population, aggravant ainsi leur état de santé général, y compris buccodentaire.

Face à un nouvel environnement qui va modifier les comportements de ces populations et impacter sur leur santé, il est nécessaire que des politiques saines soient mises en place afin de conjurer les effets de ces déterminants sur la santé des personnes déplacées et en particulier sur leur santé buccodentaire. La mise en place de tels programmes nécessite d'évaluer leur état de santé buccodentaire et les déterminants qui y contribuent. La présente étude vise donc à évaluer les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone à Yaoundé afin de contribuer à la mise en place d'interventions en santé buccodentaire adaptées et proportionnelles aux besoins de cette population.

# **Chapitre I : PROBLEMATIQUE**

## **1. JUSTIFICATION**

Bien qu'elles soient les plus fréquentes des maladies non transmissibles (MNT), les maladies buccodentaires demeurent négligées. De plus, la charge croissante de ces maladies telles que les caries dentaires, les maladies des gencives et la perte de dents, touche de manière disproportionnée les groupes marginalisés, reflétant des inégalités dans l'accès aux soins et services de santé. Tel est le cas des personnes déplacées internes dont la vulnérabilité est marquée par des déterminants socio-économiques. Afin d'améliorer leur santé en général et en particulier leur santé buccodentaire, il faudrait connaître ces déterminants afin d'aider à une prise de décision éclairée pour contribuer à aplanir le gradient social de santé au Cameroun.

## **2. QUESTIONS DE RECHERCHE**

### **2.1 Question principale**

Quels sont les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé ?

### **2.2 Questions secondaires**

- 1- Quel est l'état de santé buccodentaire des personnes déplacées internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé ?
- 2- Quelles sont les mesures d'hygiène buccodentaire observées par ces personnes ?
- 3- Quels sont les soutiens sociaux apportés à ces personnes ?

## **3. HYPOTHESE**

En situation de vulnérabilité, les déterminants sociaux impactent sur la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé.

## **4. OBJECTIFS**

### **4.1 Objectif général**

Evaluer les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé.

### **4.2 Objectifs spécifiques**

- 1- Déterminer l'état de la santé buccodentaire de ces personnes.
- 2- Décrire l'hygiène buccodentaire de ces personnes.
- 3- Evaluer le soutien social apporté à ces personnes.

## **5 . CADRE THEORIQUE**

**Figure 1 :** Cadre conceptuel

## **5. INTERETS DE LA RECHERCHE**

Cette étude est importante afin d'évaluer les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant dans la ville de Yaoundé. Ainsi, elle pourrait s'avérer utile pour mettre à la disposition des décideurs des informations nécessaires leur permettant d'élaborer des politiques saines en faveur des déplacés internes pour l'amélioration de leur santé buccodentaire en particulier et de leur bien-être en général.

## **6. CADRE THEORIQUE**

Cette étude est à cheval entre la médecine buccodentaire et la santé publique.

En santé publique, elle s'inscrit en promotion de la santé à travers :

- le lien entre les déterminants sociaux et la santé,
- l'étude des inégalités sociales de santé et l'analyse du gradient social de santé,
- les interventions en universalisme proportionné,
- et la création d'environnements favorables à la santé.

En médecine buccodentaire, elle s'inscrit dans l'étude des affections buccodentaires touchant des personnes vulnérables, en l'occurrence des personnes déplacées internes.

**Chapitre II : REVUE DE LA  
LITTÉRATURE**

## **1. SANTE BUCCODENTAIRE**

### **1.1 Généralités sur la santé buccodentaire**

La santé buccodentaire (SBD) ne se résume pas à des dents saines et à un beau sourire. En effet, la bouche est le miroir du corps, et elle est souvent le révélateur de maladies systémiques. Un examen de la bouche peut révéler des carences nutritionnelles ou de mauvaises habitudes de vie, telles que la consommation de tabac ou d'alcool. De même, les lésions buccales peuvent être les signes avant-coureurs d'une autre infection telle que l'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), et le changement d'aspect des dents peut indiquer de graves troubles alimentaires. Il est également observé que la plupart des maladies générales augmentent le risque de maladies buccodentaires, on note par exemple un risque accru de maladies parodontales chez les diabétiques. D'un autre côté, une mauvaise santé buccodentaire risque d'aggraver un grand nombre de maladies générales et de rendre leur traitement plus difficile.

La cavité buccale joue un rôle essentiel dans la mastication, la digestion, la respiration, la phonation, l'expression faciale et la réception sensorielle. Elle constitue à la fois un miroir de la santé générale et une des premières étapes de défense de l'organisme vis-à-vis des agressions extérieures (comme certaines bactéries par exemple). Certaines maladies générales favorisent l'apparition, la progression ou la gravité de maladies buccodentaires. Inversement, certaines maladies buccodentaires peuvent avoir des conséquences à distance et favoriser l'apparition, la progression ou la gravité de certaines maladies générales[12].

La plupart des maladies buccodentaires partagent des facteurs de risque communs avec les maladies non transmissibles (MNT) telles que les maladies cardiovasculaires, les cancers, le diabète et les maladies respiratoires. Ces facteurs de risque comprennent une alimentation déséquilibrée (notamment lorsque la consommation de sucres ajoutés est élevée), ainsi que la consommation de tabac et d'alcool. Ils se traduisent par des schémas d'inégalités très similaires entre les différents groupes de population, que ce soit pour la charge de morbidité des maladies buccodentaires ou celle des maladies générales. En raison de l'allongement de l'espérance de vie, il va être de plus en plus important d'adopter une approche pour une bonne santé buccodentaire tout au long de la vie. Pour pouvoir proposer des soins holistiques, il est donc important de connaître les corrélations étroites entre santé buccodentaire et état général, et d'y être sensibilisé.



Il est à noter que les facteurs de risque associés aux affections buccodentaires sont modifiables, notamment la consommation de sucre, le tabagisme, la consommation d'alcool et les mauvaises pratiques d'hygiène, ainsi que par les déterminants sociaux et commerciaux qui les sous-tendent [13]. En effet, la commercialisation d'aliments et de boissons présentant une forte teneur en sucre, ainsi que du tabac et de l'alcool, a entraîné une hausse de la consommation de produits qui contribuent à l'apparition d'affections buccodentaires et d'autres maladies non transmissibles [14,15].

Les affections buccodentaires sont à l'origine d'une importante charge de morbidité dans de nombreux pays et font ressentir leurs effets tout au long de la vie, en provoquant une gêne, des douleurs, des préjudices esthétiques, voire la mort. Selon l'OMS en 2022, on estime que près de 3,5 milliards de personnes sont touchées par des affections buccodentaires. Les caries non traitées des dents définitives constituent l'affection la plus courante selon le rapport sur la charge mondiale de morbidité en 2019. Outre les fentes labiales et palatines, on note parmi les affections buccodentaires [15] :

, on distingue :

- La carie dentaire ;
- Les maladies parodontales ;
- Les cellulites faciales odontogènes ;
- Le noma ;
- Les traumatismes dentaires ;
- Les cancers de la bouche.

### **1.1.1 Carie dentaire**

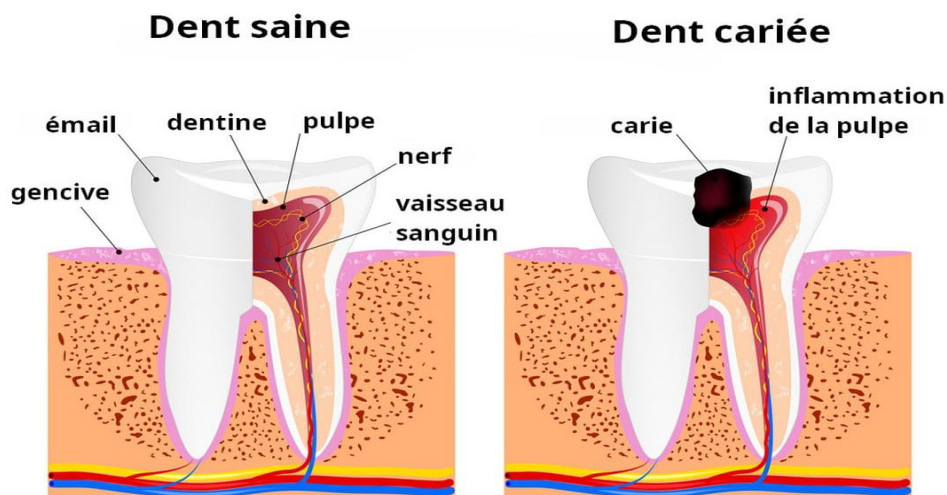
La carie dentaire est une maladie multifactorielle, causée par l'interaction entre la surface des dents, le biofilm bactérien (plaque dentaire), et la présence de sucre dans les aliments. Les bactéries du biofilm métabolisent les sucres et produisent des acides qui attaquent l'émail des dents au fil du temps [16]. La destruction de la dent est une autre expression pour carie dentaire. Elle se développe à la suite de la synthèse de glucides dans la bouche en acides par la plaque dentaire bactérienne. La carie peut démarrer n'importe où sur la dent, bien qu'elle survienne le plus souvent dans les creux et les fissures de la partie coupante des dents, et entre ces dernières, où la nourriture a tendance à s'accumuler, favorisant la prolifération des bactéries [17]. Le début d'une carie est en général indolore, alors que l'acide attaque la surface de l'émail. On ressent la douleur lorsque la carie attaque la dentine. La douleur augmente tandis que la carie atteint la pulpe dentaire. Si elle n'est pas traitée à temps, non

seulement elle peut affecter la fonction de mastication, mais aussi l'élocution, le sourire, l'environnement psychosocial, et la qualité de vie des individus.



**Figure 2:** Plaque dentaire

Les facteurs de risque de la carie dentaire sont multiples. L'hérédité peut jouer un rôle dans l'apparition des caries. Les personnes âgées et les enfants sont des sujets plus favorables au développement des caries. D'une part, la perte d'autonomie physique ou cognitive peut mener une personne âgée à oublier d'assurer son hygiène buccodentaire, ou de le faire selon les règles de l'art. D'autre part, les enfants peuvent négliger ces gestes d'hygiène. En plus, ils consomment plus d'aliments riches en sucre et manquent de suivre les habitudes saines de l'alimentation. Pour prévenir la carie, il faut satisfaire le besoin en fluor des dents. En effet, le manque de fluor est un facteur de risque responsable de l'apparition de carie. Par ailleurs, les reflux gastro-œsophagiens, la boulimie et l'anorexie fragilisent les dents et facilitent alors l'installation des caries dentaires [18].



**Figure 3 :** Différences entre une dent saine et une dent cariée

### **1.1.2 Maladies parodontales**

Les maladies parodontales sont des atteintes des tissus de soutien de la dent. On parle de maladie parodontale lorsque la gencive, le ligament alvéolo-dentaire et/ou l'os entourant la dent sont atteints par une inflammation ou une infection suite à une agression ou à la présence de tartre. La gencive étant le tissu mou de couleur rose qui entoure les dents. On distingue parmi les maladies parodontales :

- La gingivite ;
- Les parodontites.

#### **1.1.2.1 Gingivite**

La gingivite est une inflammation des gencives. C'est une pathologie très répandue et le plus souvent sans gravité. Elle est provoquée par la présence de bactéries, autrement nommées plaques. Si la plaque n'est pas retirée, elle se change en tartre et risque alors de détériorer la gencive. Les symptômes de la gingivite sont faciles à déceler. S'il y a saignement des gencives lorsque vous brossez vos dents, qu'elles changent de couleur (plus rouges) et que vous observez une boursoufflure, c'est qu'une gingivite s'est installée[19]. La gingivite est le premier stade des maladies et saigne au moindre contact. Fréquente, la gingivite est souvent localisée entre deux dents. Elle peut s'étendre et même se généraliser. Avec un traitement, cette pathologie est réversible sans séquelles ; mais en l'absence de traitement, cette maladie évolue vers un déchaussement des dents, appelé parodontite.

#### **1.1.2.2 Parodontite**

La parodontite est une maladie qui conduit à la destruction du parodonte ( la gencive, l'os alvéolaire, le ligament alvéolo-dentaire et le ciment). Elle est causée par l'accumulation sur une période prolongée des bactéries et du tartre à la surface de la dent et de la gencive. Elle provoque le déchaussement des dents et à un stade avancé de la maladie, les dents deviennent mobiles et peuvent tomber. Il s'agit chez l'adulte de la cause première de la perte des dents. Le risque tend à augmenter avec l'avancement en âge. Elle se caractérise par des saignements gingivaux lors des brossages, une certaine enflure, un affaissement gingival autour de la dent, une mobilité dentaire[19].

Sur le plan épidémiologique, les études observationnelles montrent une forte prévalence des maladies parodontales (gingivite et parodontite confondues) dans la population adulte générale. Les besoins en soins concernant environ 90 % des individus [20]. Parmi les facteurs de risque, le tabagisme et le stress émotionnel peuvent être à l'origine ou aggraver la

dégradation du tissu gingival. Le VIH et le syndrome de l'immunodéficience acquise (sida) quant à eux affectent le corps, son système immunitaire et sa résistance aux maladies. Le diabète sucré insulino-dépendant en particulier peut influencer sur l'hygiène buccodentaire, surtout si la maladie n'est pas bien contrôlée [17].



**Figure 4 :** Parodontite généralisé

### **1.1.3 Cellulites faciales odontogènes**

Les cellulites faciales odontogènes sont un élargissement du tissu cellulaire adipeux dû à une inflammation puis à une infection d'origine dentaire. Ces affections peuvent mettre en jeu le pronostic vital des personnes, surtout si elles ne sont pas détectées tôt ou si elles sont mal traitées.

On distingue trois stades :

- la cellulite aigüe ;
- la cellulite suppurée ;
- la cellulite gangréneuse.

Ajouté à cela, on note également des cellulites chroniques.

#### **1.1.3.1 Cellulite aigüe**

Toute cellulite commence par une phase séreuse, qui se manifeste par un état inflammatoire caractéristique : la région cutanée concernée est œdématiée, chaude et douloureuse au toucher [21,22]. Le stade séreux, si non traité efficacement, se complique par l'abcédation et évolue vers une cellulite suppurée.

#### **1.1.3.2 Cellulite suppurée**

Au stade suppuré, on note la présence de pus, de tissus nécrosés, de microorganismes pathogènes et de cellules immunitaires qui composent la collection. Les signes généraux et

locaux sont exacerbés. À ce stade, seul un traitement chirurgical et médical peut entraîner la guérison. En l'absence de traitement approprié, la cellulite peut se fistuliser ou entraîner des complications [21,22].

### **1.1.3.3 Cellulite gangréneuse**

La cellulite gangréneuse est une complication de la cellulite aigüe suppurée. Elle est assez rare de nos jours et constitue une urgence infectieuse engageant le pronostic vital. Elle peut survenir si l'abcès n'est pas ou mal drainé. Les symptômes de la cellulite suppurée sont exacerbés. La prise en charge d'une telle cellulite est faite en milieu hospitalier avec un traitement chirurgical et médical approprié.

### **1.1.3.4 Cellulite chronique**

Les cellulites chroniques sont plus rares de nos jours, car le patient consulte généralement lors de la phase aigüe, permettant la gestion de la cellulite avant son passage à la chronicité.

### **1.1.4 Noma**

Le noma est une maladie nécrosante destructrice de la bouche, au niveau de la gencive. Cette lésion évolue en gingivite ulcéro-nécrotique qui va se propager rapidement pour détruire le tissu mou intra-oral et l'os. Elle est dans 90 % des cas mortelle, surtout en l'absence de traitement. Le noma touche beaucoup plus les enfants de 2 à 6 ans souffrant de malnutrition et vivant dans la pauvreté extrême. Elle peut se traiter à condition d'être détectée le plus rapidement possible et l'un des premiers signes est la gingivite accompagnée de saignement au brossage. Son origine n'est pas encore connue, mais il faut faire preuve d'une bonne hygiène dentaire pour l'éviter.

### **1.1.5 Traumatismes dentaires**

Les traumatismes buccodentaires résultent d'un choc sur les dents et d'autres tissus situés dans la bouche et la cavité buccale. Selon les dernières estimations, un milliard de personnes seraient touchées, la prévalence étant d'environ 20 % chez les enfants âgés de moins de 12 ans. Ces traumatismes peuvent résulter de facteurs buccodentaires, comme un mauvais alignement des dents, et de facteurs environnementaux (par exemple des aires de jeu mal sécurisées, des comportements à risque, des accidents de la route et des actes de violence). Le traitement est long et coûteux et peut parfois entraîner la perte de dents, ayant pour conséquences des complications affectant le développement facial et psychologique, ainsi que la qualité de vie.

## 1.2 Déterminants de la santé buccodentaire

### 1.2.1 Présentation

L'OMS définit les déterminants de la santé comme les facteurs personnels, sociaux, économiques et environnementaux qui déterminent l'état de santé des individus ou des populations. Selon le Dictionnaire de l'épidémiologie, un déterminant est un facteur, qu'il s'agisse d'un événement, d'une caractéristique, ou de toute autre entité définissable, qui provoque un changement de l'état de santé ou d'une autre caractéristique [23]. Il existe donc un lien entre les déterminants de la santé et l'état de la santé. Les principaux déterminants de la santé sont : le revenu et le statut social, l'emploi et les conditions de travail, l'éducation et la littératie, les expériences vécues pendant l'enfance, l'environnement physique, le soutien social et la capacité d'adaptation, les comportements sains, l'accès aux services de santé, la biologie et le patrimoine génétique, le genre, la culture, la race et le racisme.

Le revenu est fortement associé aux consultations dentaires et aux résultats en matière de santé buccodentaire. Par rapport à leurs homologues aux revenus plus élevés, les personnes au statut socioéconomique inférieur ont moins accès aux soins dentaires. Ainsi, les affections buccodentaires touchent de manière disproportionnée les personnes pauvres et socialement défavorisées. Il existe une corrélation très forte et constante entre le statut socioéconomique (revenu, profession et niveau d'instruction) et la prévalence et la gravité des maladies et affections buccodentaires. Cette association s'observe tout au long de l'existence, depuis la petite enfance jusqu'à la vieillesse, et au sein de toutes les populations dans les pays à revenu élevé, intermédiaire et faible.

Les inégalités liées au revenu en matière de santé buccodentaire autodéclarée existent à tous les âges et dans tous les sexes, les personnes âgées de 20 à 64 ans étant les plus touchées. Par exemple, les retraités réduisent leurs visites chez le dentiste à mesure qu'ils diminuent leurs revenus et qu'ils perdent leur assurance professionnelle [24]. D'autres indicateurs, tels que le comportement en matière de santé buccodentaire, l'utilisation des services et les influences psychosociales, peuvent contribuer aux inégalités en matière de SBD, mais les données sur ces facteurs sont rares. La faiblesse des revenus est citée comme le seul déterminant clé constant de la relation inverse entre les problèmes de SBD et l'accès aux soins dentaires, appelée le paradoxe du besoin. Les politiques de santé et les inégalités économiques et sociales croissantes continuent d'affecter l'accessibilité et la distribution des ressources [25].

Les frais de santé buccodentaire à la charge des patients constituent également un obstacle majeur à l'accès aux soins. Ils représentent l'une des principales causes des dépenses de santé catastrophiques, entraînant un risque accru d'appauvrissement et de difficultés économiques, faisant ainsi de la pauvreté un facteur majeur des populations vulnérables. Or en 2022, l'Assemblée mondiale de la Santé a adopté la Stratégie mondiale sur la santé buccodentaire, l'objectif étant de garantir que tous les individus et toutes les communautés puissent bénéficier d'une couverture sanitaire universelle en santé buccodentaire d'ici à 2030 [13].

Les affections buccodentaires sont évitables et peuvent être traitées à un stade précoce. Toutefois, la majorité des pays à revenu faible ou intermédiaire ne sont pas en mesure d'offrir des services de prévention et de traitement efficaces des affections buccodentaires et leur prévalence n'y cesse d'augmenter. Cela est principalement dû à une exposition inadéquate au fluorure (dans l'eau potable et les produits d'hygiène buccodentaire comme le dentifrice), à la disponibilité et la consommation élevées d'aliments à forte teneur en sucre et à des difficultés d'accès aux services de soins buccodentaires. On note cependant que certains groupes de population sont plus exposés à ces affections du fait de leur vulnérabilité.

### **1.2.2 Santé buccodentaire des populations vulnérables**

Les populations vulnérables sont des personnes étant davantage confrontées à des difficultés d'accès aux soins en raison de leur situation générale telles que :

- l'appartenance à une minorité ethnique, religieuse ou linguistique ;
- les enfants ;
- les personnes âgées ;
- les personnes défavorisées sur le plan socioéconomique ou sous-assurées ;
- les personnes atteintes de certaines maladies chroniques ;
- les femmes enceintes ;
- les personnes vivant dans des zones en conflit, réfugiées ou déplacées internes.

Les importants progrès technologiques et scientifiques récents qui visent à soigner la plupart des maladies dentaires ne sont malheureusement pas accessibles à tous. Ainsi, les groupes de populations défavorisées et vulnérables n'ont pas facilement accès à des soins buccodentaires préventifs et thérapeutiques. Ces populations se heurtent à des obstacles permanents et systémiques en matière d'accès aux soins buccodentaires. Ces obstacles sont multiples et complexes, et comprennent notamment les facteurs sociaux, culturels, économiques, structurels et géographiques.

Chez la femme, pendant la grossesse, de nombreux changements se produisent dans la cavité buccale et peuvent être liés à la maladie parodontale, qui comprend la gingivite et la parodontite. Des études ont indiqué qu'il existe un lien entre l'augmentation des niveaux plasmatiques d'hormones de grossesse et le déclin de l'état de santé parodontale. Environ 60 à 75 % des femmes enceintes souffrent ainsi de gingivite[3]. La santé buccodentaire d'une femme peut affecter sa santé et celle de son enfant à naître. Pourtant, les enfants en bas âge sont aussi considérés comme une population vulnérable. Une négligence est parfois observée et elle est souvent due à un manque de moyens financiers.

Concernant les enfants, ils sont d'autant plus affectés quand ils sont plus jeunes. Ainsi, dans une autre étude transversale menée dans les écoles publiques et privées de Paonta Sahib en Inde en 2019 sur des écoliers, on a retrouvé une prévalence des caries dentaires plus élevée chez les enfants de 6 ans comparée à ceux de 12 ans. De même, l'index DMFT (*Decayed, Missing, and Filled Teeth*) moyen était de  $2,47 \pm 2,75$  pour les enfants de 6 ans et de  $1,18 \pm 1,33$  pour les enfants de 12 ans. Aucune différence significative n'a été observée dans la prévalence des caries dentaires entre les enfants des écoles publiques et privées.

Le statut socio-économique des parents de l'enfant a aussi été étudié ; ainsi, les enfants appartenant à un statut socio-économique faible développaient moins de caries dentaires que ceux appartenant à un statut socio-économique moyen ou élevé. L'augmentation importante de la consommation de sucre s'est avérée être la cause de l'incidence élevée des caries dentaires chez les enfants appartenant à un statut socio-économique moyen à élevé qui disposaient d'un revenu suffisant pour acheter assez facilement des aliments à forte teneur en sucre. Le faible taux de caries dentaires chez les enfants des classes supérieures s'expliquait par une meilleure hygiène buccodentaire, des visites régulières chez le dentiste, de meilleures connaissances en matière de santé buccodentaire et une attitude positive à l'égard des services de santé buccodentaire.

Au Canada, il a été démontré que les groupes vulnérables comprenant les enfants, les personnes âgées résidant dans des établissements de soins de longue durée, les peuples autochtones, les nouveaux immigrants ayant le statut de réfugiés, les personnes ayant des besoins particuliers et la population à faible revenu, avaient des problèmes d'accès aux soins dentaires réguliers[25]. Les personnes réfugiées ou déplacées internes cumulent à elles seules plusieurs difficultés qui accentuent davantage leur vulnérabilité face aux affections buccodentaires.



## **2. DEPLACES INTERNES ET SANTE BUCCODENTAIRE**

### **2.1 Généralités sur les déplacés internes**

Lorsque des personnes passent une frontière pour échapper aux persécutions, elles sont protégées par des conventions internationales et sont juridiquement considérées comme des réfugiés. Les personnes vivant une situation semblable qui quittent leur région d'origine tout en restant dans leur propre pays deviennent des déplacés internes [10]. Est considéré comme déplacés internes des personnes ou groupes de personnes qui ont été contraintes ou obligées de fuir ou de quitter leur domicile ou leur lieu de résidence habituelle, afin d'éviter les effets de conflits armés, les situations de violences généralisées, les violations des droits de l'homme ou les catastrophes naturelles ou causées par l'homme à l'intérieur du pays [10,26,27].

Les déplacements internes perturbent la vie des personnes, parfois ils ouvrent de nouvelles opportunités, mais le plus souvent, ils nuisent à leur prospérité et à leur bien-être car ils sont séparés de leurs biens, moyens de subsistance et réseaux, leur capacité à subvenir à leurs besoins est compromise. Les déplacements créent également des besoins spécifiques, en occurrence les besoins de santé, subsistance, logement, sécurité et éducation. Ces besoins doivent être assumés par les personnes déplacées elles-mêmes, et de temps en temps aussi par les communautés d'accueil, les agences gouvernementales et le secteur humanitaire.

Si les données sur les populations déplacées internes permettent difficilement d'analyser l'impact socio-économique du déplacement sur le long terme, celui-ci ne peut être vu comme un problème purement humanitaire ou sécuritaire. Compromettant l'accès des populations à des moyens de subsistance de base, ainsi que l'activité économique et la résilience des communautés locales, le déplacement interne est étroitement lié aux questions de pauvreté, d'exclusion et de gouvernance, et représente à ce titre un enjeu clé du développement.

Selon l'OMS à l'échelle mondiale, plus de 59,1 millions de personnes ont été déplacées à l'intérieur de leur propre pays en 2021. Tandis que 5,9 % millions ont été déplacées par des catastrophes naturelles telles que la famine et les inondations, 53,2 millions ont été contraints de fuir les conflits et les violences. Ces chiffres sont en constante augmentation ; soit plus de 50 % par rapport aux années précédentes et environ 141 pays sont concernés. En ce qui concerne les problèmes de santé buccodentaire, trois quarts de personnes réfugiées ou déplacées internes en sont affectées, et ils vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire.

## 2.2 Santé buccodentaire des réfugiés et des déplacés internes

La détresse psychologique qui se produit dans un environnement post-conflit contribue à des comportements nocifs pour la santé tels que la consommation excessive d'alcool, de tabac et de drogues. Ces comportements sont à l'origine d'une augmentation des cas de maladies non transmissibles telles que l'hypertension artérielle, les maladies pulmonaires obstructives chroniques et les cancers [2,10,27]. Plusieurs études ont montré que la santé buccodentaire des déplacés internes est négativement affectée, pouvant résulter d'une négligence de soi générale et d'une souffrance psychologique. Ces études ont également évalué l'efficacité d'une approche à court terme dans l'amélioration de la santé buccodentaire de ces personnes [11,28].

### Dans le Monde

Une étude menée au Royaume-Uni a montré qu'il existe peu de données sur la santé dentaire des personnes réfugiées, pourtant la plupart avaient une mauvaise hygiène et avaient besoin de soins dentaires [29]. Les populations de réfugiés étudiées présentaient une charge de morbidité buccodentaire plus élevée et un accès limité aux soins buccodentaires, même par rapport aux populations les moins privilégiées des pays d'accueil [30].

Dans une étude qui avait pour but d'étudier l'état de santé buccodentaire des réfugiés syriens et les facteurs socio-comportementaux associés, la prévalence des caries était de 96 %, dont 76 % présentaient 4 à 17 lésions carieuses. Le nombre moyen de dents cariées, manquantes et obturées était respectivement de 5,76, 2,55 et 1,88 et le score moyen de l'indice d'hygiène buccodentaire simplifié était de 2,18. La plainte la plus fréquente était la douleur. Près de la moitié des participants étaient fumeurs. Il existait une association négative entre le niveau d'éducation et la santé buccodentaire. La plupart des participants ne se brossaient pas les dents régulièrement, mais les femmes avaient une meilleure hygiène que les hommes [31].

Dans une autre étude portant sur l'état buccodentaire d'enfants réfugiés menée en Syrie en 2019, il a été noté que les enfants atteints du syndrome de stress posttraumatique (SSPT) avaient plus de caries, plus de dents primaires manquantes et moins de dents obturées que les enfants qui n'en souffraient pas [11]. De même, une étude menée en Inde sur les enfants tibétains réfugiés à Paonta Sahib a montré que la prévalence des affections buccodentaires était de 79,5 % et qu'environ 60 % des enfants n'avaient jamais consulté un dentiste. Il a donc été mis sur pied, un programme axé sur la prévention et l'éducation pour de meilleures pratiques en hygiène dentaire [32].

### **2.3 En Afrique**

L'Afrique Sub-saharienne totalise plus de 80 % de tous les déplacements internes déclenchés à la suite d'un conflit et de violence (11,6 millions) et à la suite de catastrophes (2,6 millions) dans le Monde en 2021. On note que les catastrophes ont provoqué moins de déplacements que les années antérieures, soit 60 % contre 98 %. Néanmoins, certaines catastrophes ont déplacé des personnes dans les zones de conflits et de violences, ce qui a engendré d'autres problèmes comme l'insécurité alimentaire, notamment les famines[33].

Très peu d'études ont été menées en Afrique en ce qui concerne la santé buccodentaire des populations déplacées ou réfugiées. Néanmoins le déplacement interne exerce une pression socio-économique considérable au niveau local, tant dans les lieux d'origine que dans les lieux de refuge. On note cependant que les pathologies dentaires sont fréquentes chez les réfugiés en Afrique (44,3 %) et les enfants particulièrement présentent un risque accru de caries [34].

#### **Au Cameroun**

Au Cameroun, en 2017, une étude a été menée sur 218 réfugiés au Camp de réfugiés de Minawao à l'Extrême-Nord du pays. Les pathologies buccodentaires les plus rencontrées étaient les caries dentaires, les maladies parodontales, les abcès dentaires et les cellulites d'origine dentaire. L'indice moyen des dents cariées, absentes et obturées pour cause de carie (indice CAO moyen) de 6,98, permettait de classer ces réfugiés dans la zone de sévérité très élevée d'après les critères de sévérité de la pathologie carieuse de l'OMS. La prévalence des maladies parodontales était dominée par une prévalence de la gingivite et des parodontites. La prévalence des abcès dentaires était de 15,6 % et celle des cellulites d'origine dentaire était de 10,55 %. Concernant la prise en charge sanitaire, tous les réfugiés interrogés affirmaient qu'elle était effective et gratuite. Cependant, plus de la moitié des réfugiés déclaraient avoir reçu des médicaments au centre de santé du Camp de Minawao, bien que prescrits par un médecin généraliste. Certains des réfugiés souffrant de cellulites et d'abcès d'origine dentaire ont reçu des soins buccodentaires (extractions dentaires) à l'Hôpital de District de Mokolo. Pour les pratiques d'hygiène buccodentaire, la majorité avaient des pratiques néfastes [1]. L'accès à l'eau dans cette région du pays constituait également un déterminant majeur de la santé buccodentaire des réfugiés.

## **Chapitre III : METHODOLOGIE**

## **1. TYPE D'ETUDE**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive.

## **2. SITE**

L'étude s'est faite dans la Ville de Yaoundé, précisément dans les quartiers Mewoulou, Etoug-ébe, Obili, et Biyem-assi.

## **3. DURÉE DE L'ETUDE**

L'étude s'étalait sur sept (7) mois. Elle a débuté par la rédaction du protocole de recherche du 1<sup>er</sup> novembre 2022 au 05 décembre 2022 et s'est achevée par le dépôt de la thèse. La collecte des données a été menée sur une période d'environ trois (3) mois, allant du 15 janvier 2023 au 23 mars 2023.

## **4. POPULATION D'ÉTUDE**

### **1.1. Population cible**

La population cible était constituée des déplacés internes de la crise anglophone.

### **1.2. Population source**

La population source était constituée des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé.

### **4.3. Critères d'inclusion**

Étaient inclus dans notre étude :

- Tout déplacé interne de la crise anglophone
- Résidant dans la ville de Yaoundé
- Ayant consenti à participer à l'étude
- Et ayant plus de 18 ans

### **4.4. Critères d'exclusion**

Étaient exclus de notre étude :

- Toute personne n'ayant pas achevé le questionnaire
- Toute personne souhaitant se retirer de l'étude
- Toute personne ne pouvant pas répondre au questionnaire

#### 4.5. Calcul de la taille de l'échantillon de base

La taille de notre échantillon a été calculée à l'aide de la formule statistique de Cochran suivante :

$$N = \frac{(Z \alpha)^2 P(1 - P)}{d^2}$$

N=Taille de l'échantillon

Z $\alpha$ =Niveau de confiance =1,96

P=Prévalence des maladies buccodentaires chez les réfugiés=96,79 % [1]

Q=Probabilité inverse soit Q=1- P

d=Seuil d'erreur=0,05

AN : N=0,9679(1-0,9679)(1,96)<sup>2</sup>/0,05=477,4

La taille minimale de l'échantillon était donc de 500 personnes.

### 5. OUTIL DE COLLECTE

Pour la collecte de données, nous avons utilisé un questionnaire préétabli (voir annexes) comportant :

- La détermination de l'état buccodentaire des déplacés internes.
- La description d'hygiène buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé.
- L'évaluation des soutiens sociaux des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé.

### 6. PROCÉDURE

#### • Considérations éthiques et administratives

La recherche médicale est soumise à des normes éthiques qui assurent le respect des êtres humains tout en protégeant leur santé et leurs droits. On peut citer : le respect des valeurs sociales et la protection des personnes vulnérables, la rédaction d'un protocole de recherche, l'accord d'une clairance éthique, le respect de la vie privée et des informations confidentielles des participants, le consentement éclairé des participants de plus de 21 ans et l'assentiment des parents pour les participants de moins de 21 ans, la publication et la restitution des résultats à la fin de l'étude.

Après rédaction du protocole de recherche, une demande de clairance éthique a été sollicitée et obtenue auprès du Comité Institutionnel d'Éthique et de recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'Université de Yaoundé I le 05 décembre 2022. Ensuite, une demande de clairance éthique a été également adressée au Comité Régional d'Éthique de la Recherche en Santé Humaine du Centre (CRERSH-Ce) le 05 janvier 2023. Une attestation d'encadrement de l'équipe de superviseurs a été obtenue le 17 janvier 2023 permettant ainsi de débiter la collecte.

- **Collecte des données**

La collecte des données s'est faite par effet boule de neige dans la communauté, auprès des participants ayant accepté de participer à l'étude, après signature du consentement éclairé. Nous avons procédé au remplissage de l'outil de collecte, et ensuite une séance d'Information Education Communication (IEC) a été faite à l'attention des participants pour l'amélioration des pratiques d'hygiène buccodentaire. La collecte s'est achevée le 24 mars 2023, et a permis de recueillir des informations portant sur la détermination, la description de l'état et l'hygiène, l'évaluation des soutiens sociaux apportés aux déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé. L'étude a été menée par l'investigateur principal : DJOUIKOUO Maluala Laure ([laure.djouikouo@fmsb-uy1.cm](mailto:laure.djouikouo@fmsb-uy1.cm)) et supervisée par Pr Marie-José ESSI ([mariejose.essi@fmsbuy1.cm](mailto:mariejose.essi@fmsbuy1.cm)) ; Dr MOSSUS Tatiana ([tatiana.mossus@fmsb-uy1.cm](mailto:tatiana.mossus@fmsb-uy1.cm)) et Dr LOWE Michèle. Puis les données collectées ont été introduites dans un logiciel pour analyse.

## 7. ANALYSE DES DONNEES

Les données seront analysé selon la liste des variable suivantes :

1. **Profil sociodémographique** : âge, sexe, statut matrimonial, région d'origine, niveau d'étude
2. **Variables de l'état buccodentaire** : présentation clinique : carie dentaire (indice CAO pour dent cariée-absente-obturée), pathologie parodontale (indice de plaque et indice de tatre)
3. **Variables de l'hygiène buccodentaire** : Brossage (nombre de brossages, qualité de la brosse, utilisation de pâte dentifrice, techniques de brossage), alimentation (nombre de repas, qualité de l'eau)
4. **Variables du soutien social** : aide financière (Etat, Organisations Non Gouvernementales, famille, individus)

Pour l'exploitation des résultats, les données collectées ont été saisies dans IBM SPSS statistics 22 et analysées à l'aide des logiciels IBM SPSS statistics 22 et GraphPad 5.0 et Excel 2013. Les données quantitatives ont été présentées sous forme de pourcentage, d'effectifs et de proportions, et ont fait l'objet de calculs de la moyenne  $\pm$  écart-type et extrêmes. La comparaison des données quantitatives s'est effectuée par le test de Chi 2 et le test de Fischer avec un seuil de significativité  $\alpha=5\%$ . Le rapport de côtes (Odds ratio) nous a permis d'identifier les facteurs de risque, avec un intervalle de confiance à 95%. Nous avons calculé des Odds ratio ajustés aux autres éléments significatifs (éléments dont le rapport de côtes a été supérieur à 1) afin de pouvoir retenir les facteurs associés à la mauvaise hygiène buccodentaire avec un seuil de significativité  $\alpha=5\%$ .

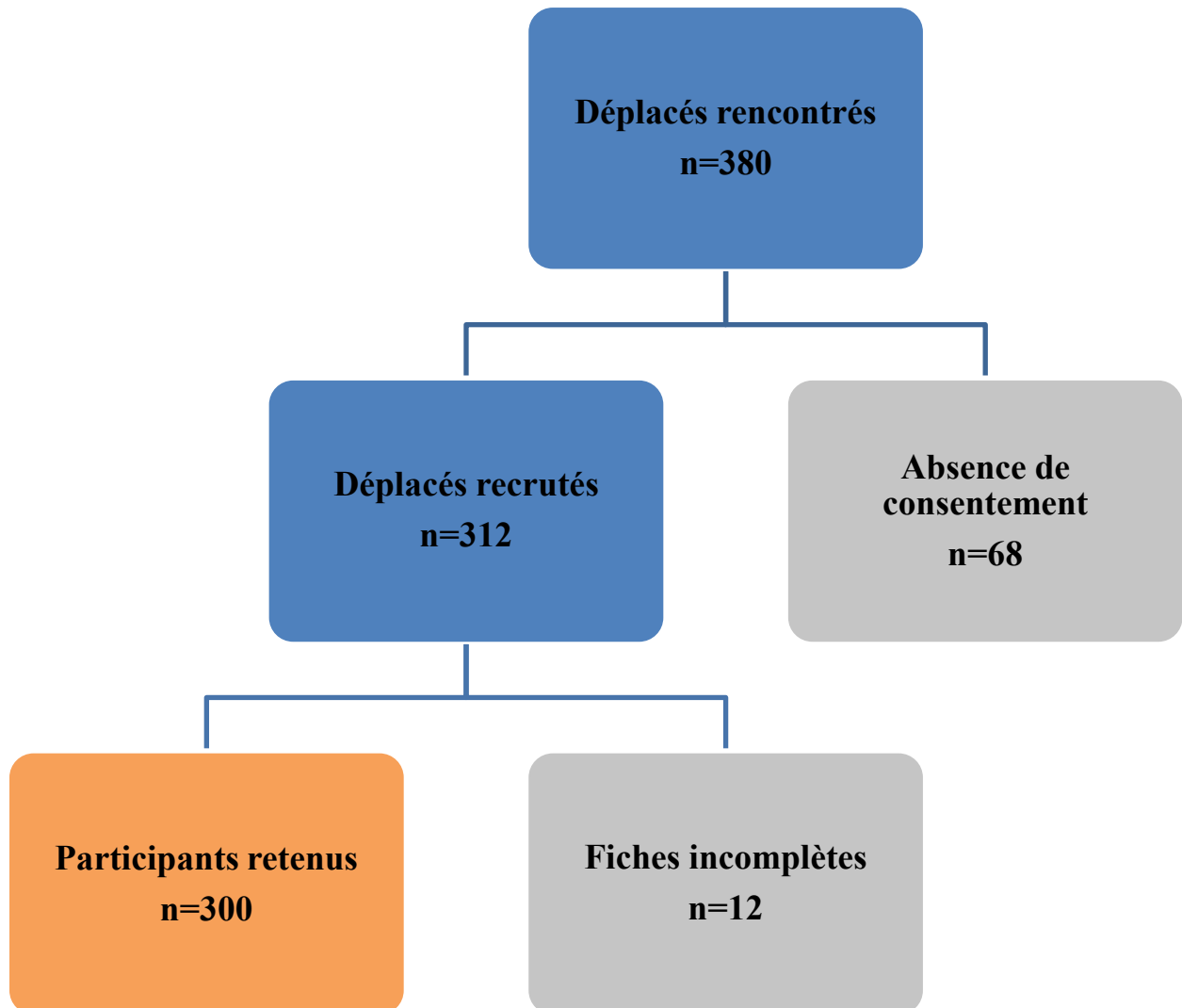


## **Chapitre IV : RESULTATS**

Dans ce chapitre, nous présenterons les résultats organisés en cinq sections :

1. Schéma de recrutement
2. Profil sociodémographique
3. État buccodentaire des déplacés internes
4. Hygiène buccodentaire des déplacés internes
5. Soutien social des déplacés internes

### 1. SCHEMA DE RECRUTEMENT



**Figure 5:** Schéma de recrutement

L'échantillon était constitué de 300 déplacés résidant à Yaoundé. Cette population d'étude a été détaillée en fonction des déterminants sociaux.

## 2. PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE

Le profil sociodémographique portait sur le sexe, l'âge, statut matrimonial, région d'origine et le niveau d'étude. Les résultats obtenus après analyse vous sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau I :** Données sociodémographiques

<b>Variabes</b>	<b>Modalités</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
<b>Sexe</b>	Féminin	189	63
	Masculin	111	37
<b>Age (années)</b>	18-30 ans	179	59,7
	31-40 ans	78	26
	41-50 ans	26	8,7
	51-60 ans	13	4,3
	Plus de 60 ans	4	1,3
<b>Statut matrimonial</b>	Célibataire	158	52,7
	Union libre	54	18
	Marié (e)	78	26
	Divorcé (e)	3	1
	Veuf (Ve)	7	2,3
<b>Région d'origine</b>	Nord-ouest	221	73,7
	Sud-ouest	79	26,3
<b>Niveau d'étude</b>	Primaire	62	20,6
	Secondaire	152	50,7
	Universitaire	86	28,7

Au total, 189 (63 %) femmes et 111 (37 %) hommes ont été recrutés, soit un sexe ratio de 0,58 en faveur des femmes. L'échantillon était constitué en majorité de jeunes adultes (85,70 %). Parmi les informateurs, 74 % ne vivaient pas maritalement et les deux grandes aires culturelles de la zone anglophone du pays d'être autant représentées, ainsi que la majorité d'avoir au moins un niveau d'étude secondaire (79,40 %).

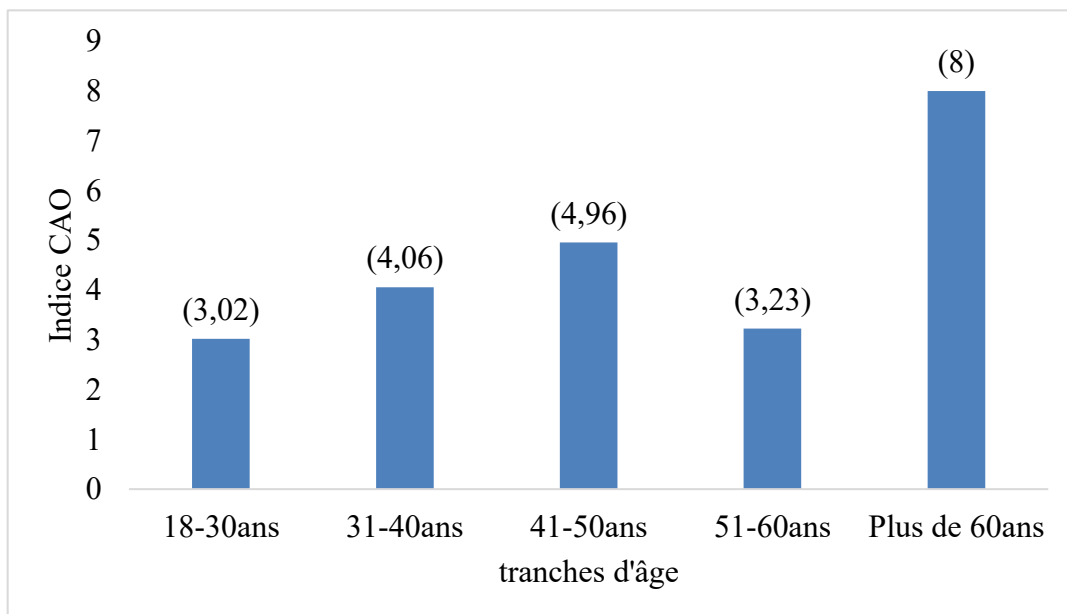
## 3. ÉTAT BUCCODENTAIRE DES DÉPLACÉS INTERNES

L'évaluation de l'état buccodentaire des déplacés portait sur la carie dentaire et les pathologies parodontales. Au total, 290 personnes, soit 96,67 % souffraient de carie dentaire. Le tableau suivant présente les résultats obtenus en ce qui concerne les éléments définissant la pathologie carieuse, à savoir les dents cariées non traitées et les dents absentes ou obturées du fait d'une carie dentaire.

**Tableau II :** Fréquence globale de carie

Dents	Maximum	Moyenne	%
Dents cariées	16	3,01±2,57	244 (81,33)
Dents absentes	8	0,37±0,96	61 (20,33)
Dents obturées	4	0,17±0,54	33 (11)

Sur les 300 déplacés examinés durant la période d'étude, 81,33 % présentaient des dents cariées non traitées et seuls 11 % avaient des dents obturées. L'indice CAO chez les 300 déplacés internes examinés était de 3,54 avec une composante CAO de 900 dents cariées, 110 dents absentes et 51 dents obturées. L'indice CAO était plus élevé chez les femmes (3,64/189) que chez les hommes (3,37/111). La figure ci-dessous représente la répartition de l'indice CAO en fonction de l'âge dans la population d'étude.

**Figure 6 :** Répartition de l'indice CAO en fonction de l'âge

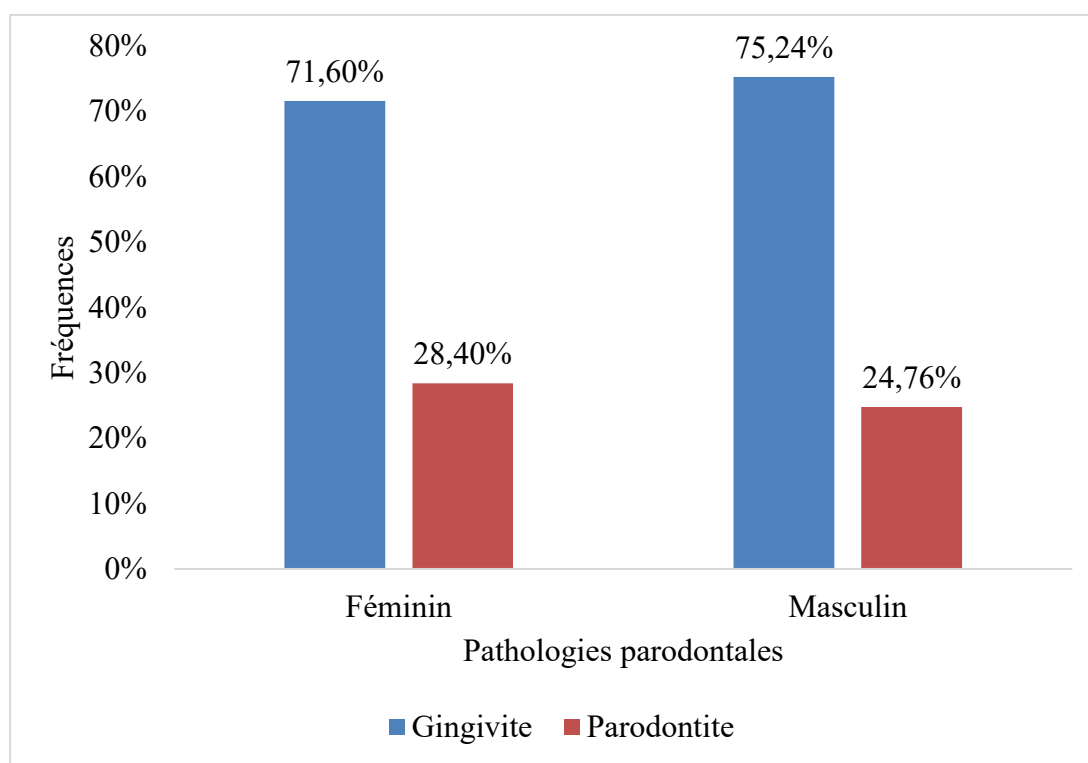
L'indice CAO était plus élevé dans la tranche de population âgée de plus de 60 ans (CAO=8) et moins élevé dans la tranche d'âge de 18 à 30 ans (CAO=3,02). Les mariés avaient l'indice CAO le plus élevé, soit 4,36 ; tandis que l'indice le plus faible a concerné les divorcés, soit 2,25. Les déplacés avec un niveau d'étude primaire avaient l'indice CAO le plus élevé, soit 4,48 ; tandis que ceux de niveau supérieur avaient l'indice le plus faible, soit 3,03.

Au total, 267 personnes déplacées internes, soit 89 % souffraient de pathologies parodontales. Le tableau suivant présente une répartition des personnes déplacées internes suivant l'état de la gencive.

**Tableau III :** Etat de la gencive dans la population d'étude

Pathologies	n	%
Gencive saine	33	11
Gingivite	195	65
Parodontite	72	24
Total	300	100

Sur les 267 personnes souffrant de pathologies parodontales, celles souffrant de gingivite étaient les plus nombreuses, soit 65 %. La figure ci-dessous représente la répartition de la pathologie parodontale en fonction du sexe dans la population d'étude.

**Figure 7 :** Répartition de la pathologie parodontale en fonction du sexe.

La gingivite était davantage retrouvée chez les hommes (75,24 % soit 79/105) et la parodontite chez les femmes (28,40 % soit 46/162). La gingivite était davantage retrouvée chez les déplacés internes âgés d'au plus 40 ans (77,87 % soit 176/226). Par contre, la parodontite était davantage retrouvée chez ceux âgés d'au moins 41 ans (53,66 % soit 22/41).

La gingivite était davantage retrouvée chez les célibataires (77,94 % soit 106/136), chez ceux en union libre (77,08 % soit 37/48) et chez les mariés (64,38 % soit 47/73). Par contre, la parodontite était davantage retrouvée chez les divorcés (66,67 % soit 2/3) et chez les veufs (42,86 % soit 3/7).

Les déplacés internes de niveau d'instruction supérieur étaient davantage concernés par la gingivite (83,12 % soit 64/77), tandis que les réfugiés de niveau d'instruction primaire l'étaient concernant la parodontite (41,07 % soit 23/56).

#### 4. HYGIÈNE BUCCODENTAIRE

Les variables de l'hygiène buccodentaire étaient, la fréquence de brossages, la technique de brossage, nature de la brosse à dents, les adjuvants utilisés. 196(65,34%) participants avaient une fréquence de brossage supérieur à deux fois par jour et 95(33,66%) avaient une mauvaise technique de brossage. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau IV** : Répartition des participants selon les données de l'hygiène buccodentaire

<b>Variables</b>	<b>Modalités</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Fréquence du brossage</b>	Une fois	103	34,33
	Deux fois	182	60,67
	Trois fois	14	4,67
	Pas de brossage	1	0,33
<b>Technique de brossage</b>	De gauche à droite	94	31,33
	De haut en bas	38	12,67
	Les deux	167	55,67
	Aucune	1	0,33
<b>Matériel utilisé pour brossage</b>	Brosse à dent	294	98
	Tige de bois	4	1,33
	Brindille de balais	1	0,33
	Aucun	1	0,33
<b>De la brosse à dent (n=294)</b>	Souple	207	70,41
	Semi-souple	51	17,35
	Dur	36	12,24
<b>Utilisation d'adjuvant</b>	Oui	118	39,33
	Non	182	60,67

Concernant l'hygiène buccodentaire des déplacés, exception faite de la technique de brossage idéale à appliquer et l'utilisation d'adjuvant qui faisaient défaut, la majorité des déplacés se brossaient les dents au moins 2 fois par jour (65,67 %) et d'application avec un matériel adéquat et de nature adéquate. En considérant l'application d'une mauvaise technique de brossage, une fréquence insuffisante de brossage des dents, un mauvais matériel utilisé lors du brossage et une mauvaise nature de celui-ci, il ressort que 210 patients avaient une mauvaise hygiène buccodentaire, soit 70 %.

Le tableau suivant présente l'évaluation de la pathologie carieuse en fonction de l'hygiène buccodentaire. Les valeurs P obtenus en ce qui concerne la fréquence de brossage sont supérieur à 0,05 pareillement en ce qui concerne le reste de valeurs obtenus.

**Tableau V** : Evaluation de la pathologie carieuse en fonction de l'hygiène buccodentaire

Hygiène buccodentaire	Pathologie carieuse : Oui N=251 (%)	Pathologie carieuse : Non N= 49 (%)	OR (IC 95%)	Valeur P
<b>Fréquence brossage</b>				
Une fois	88 (35,06)	15 (30,61)	1,22 (0,64 – 2,30)	0,62
Deux fois	150 (59,76)	32 (65,31)	0,78 (0,41 – 1,52)	0,52
Trois fois	12 (4,78)	2 (4,08)	2,02 (0,47 – 9,35)	0,52
Plus de trois fois	1 (0,40)	0 (0,00)	-	>0,99
<b>Technique brossage</b>				
De gauche à droite	77 (30,68)	17 (34,69)	0,83 (0,44 – 1,60)	0,61
De haut en bas	33 (13,15)	5 (10,20)	1,33 (0,49 – 3,29)	0,81
Les deux	140 (55,78)	27 (55,10)	1,02 (0,55 – 1,85)	>0,99
Aucune	1 (0,40)	0 (0,00)	-	>0,99
<b>Matériel de brossage</b>				
Brosse à dent	245 (97,61)	49 (100,00)	-	0,59
Tige de bois	4 (1,59)	0 (0,00)	-	>0,99
Brindille de balais	1 (0,40)	0 (0,00)	-	>0,99
Aucun	1 (0,40)	0 (0,00)	-	>0,99
<b>Nature de la brosse</b>				
Souple	172 (68,53)	35 (71,43)	0,87 (0,44 – 1,67)	0,73
Semi-souple	41 (16,33)	10 (20,41)	0,76 (0,35 – 1,57)	0,53
Dur	32 (12,75)	4 (8,16)	1,64 (0,59 – 4,50)	0,47
<b>Utilisation d'adjuvant</b>				
Oui	105 (41,83)	13 (26,53)	1,99 (1,03 – 4,05)	0,05
Non	146 (58,17)	36 (73,47)	0,50 (0,24 – 0,97)	0,05
<b>Hygiène buccodentaire</b>				
Bonne	73 (29,08)	17 (34,69)	0,77 (0,41 – 1,49)	0,49
Mauvaise	178 (70,92)	32 (65,31)	1,29 (0,66 – 2,42)	0,49

Pour un Odds Ratio supérieur à 1 et une valeur de  $p < 0,05$ , il n'existait aucune association statistiquement significative entre la pathologie carieuse et les éléments ci-dessus.

Le tableau suivant présente l'évaluation de la pathologie parodontale en fonction de l'hygiène buccodentaire. Les valeurs P obtenus en ce qui concerne la fréquence de brossage sont supérieur à 0,05 pareillement en ce qui concerne le reste de valeurs obtenus.

**Tableau VI :** Evaluation de la pathologie parodontale en fonction de l'hygiène buccodentaire

<b>Hygiène buccodentaire</b>	<b>Pathologie parodontale : Oui N=267 (%)</b>	<b>Pathologie parodontale : Non N= 33 (%)</b>	<b>OR (IC 95%)</b>	<b>Valeur P</b>
<b>Fréquence brossage</b>				
Une fois	93 (34,83)	10 (30,30)	1,22 (0,55 – 2,58)	0,69
Deux fois	160 (59,93)	22 (66,67)	0,74 (0,33 – 1,62)	0,57
Trois fois	13 (4,87)	1 (3,03)	1,63 (0,28 – 17,98)	>0,99
Plus de trois fois	1 (0,37)	0 (0,00)	-	>0,99
<b>Technique brossage</b>				
De gauche à droite	84 (31,46)	10 (30,30)	1,05 (0,47 – 2,23)	>0,99
De haut en bas	34 (12,73)	4 (12,12)	1,05 (0,36 – 2,94)	>0,99
Les deux	148 (55,43)	19 (57,58)	0,91 (0,42 – 1,88)	0,85
Aucune	1 (0,37)	0 (0,00)	-	>0,99
<b>Matériel pour brosser</b>				
Brosse à dent	261 (97,75)	33 (100)	-	>0,99
Tige de bois	4 (1,50)	0 (0,00)	-	>0,99
Brindille de balais	1 (0,37)	0 (0,00)	-	>0,99
Aucun	1 (0,37)	0 (0,00)	-	>0,99
<b>Nature de la brosse</b>				
Souple	182 (68,16)	25 (75,76)	0,68 (0,31 – 1,51)	0,43
Semi-souple	45 (16,85)	6 (18,18)	0,91 (0,35 – 2,24)	0,80
Dur	34 (12,73)	2 (6,06)	2,26 (0,57 – 9,95)	0,39
<b>Utilisation d'adjuvant</b>				
Oui	106 (29,96)	12 (36,36)	1,15 (0,53 – 2,42)	0,85
Non	161 (70,04)	21 (63,64)	0,86 (0,41 – 1,86)	0,85
<b>Hygiène buccodentaire</b>				
Bonne	80	10 (30,30)	0,98 (0,45 – 2,08)	>0,99
Mauvaise	187	23 (69,70)	1,01 (0,48 – 2,17)	>0,99

Pour un Odds Ratio supérieur à 1 et une valeur de  $p < 0,05$ , il n'existait aucune association statistiquement significative entre la pathologie parodontale et les éléments ci-dessus.



## 5. SOUTIEN SOCIAL AUX DÉPLACÉS DE LA CRISE ANGLOPHONE

Au total, 160 (53,34 %) participants recevaient une aide non gouvernementale, ce qui comptait pour plus de la moitié. Le tableau suivant présente les différents soutiens reçus par les déplacés.

**Tableau VII** : répartition des participants selon le type de soutien social reçu

<b>Variables</b>	<b>Modalités</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Aide financière</b>	Famille	140	46,67
	Gouvernement ou ONG	22	7,33
	Individu	20	6,67
	Autre	5	1,67
	Aucune	128	42,67
<b>Aide au logement</b>	Oui	88	29,33
	Non	212	70,67
<b>Assurance pour soins de santé</b>	Oui	12	4
	Non	288	96

L'aide financière reçue de la part des déplacés provenait principalement de membres de la famille (54,98 %) et non d'actions gouvernementales. Par ailleurs, seule une minorité bénéficiait d'une aide au logement et très peu disposait d'une assurance santé.

Une analyse uni variée des facteurs de risque associés à une mauvaise hygiène buccodentaire en fonction des caractéristiques sociodémographiques est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau X:** Hygiène buccodentaire selon les données socio-démographiques

<b>Raphiques</b>	<b>Modalités</b>	<b>Mauvaise hygiène</b>	<b>Bonne hygiène</b>	<b>OR (IC 95%)</b>	<b>Valeur P</b>
<b>Sexe</b>	Féminin	122 (58,10)	67 (74,44)	0,47 (0,27 – 0,82)	0,008
	Masculin	88 (41,90)	23 (25,56)	2,10 (1,21 – 3,65)	0,008
<b>Age (années)</b>	18-30 ans	117 (55,71)	62 (68,89)	0,56 (0,33 – 0,94)	0,03
	31-40 ans	59 (28,10)	19 (21,11)	1,46 (0,81 – 2,67)	0,25
	41-50 ans	19 (9,05)	7 (7,78)	1,18 (0,50 – 3,13)	0,82
	51-60 ans	11 (5,24)	2 (2,22)	2,43 (0,57 – 11,17)	0,37
	Plus de 60ans	4 (1,90)	0 (0,00)	-	0,32
<b>Statut matrimonial</b>	Célibataire	108 (51,43)	50 (55,56)	0,84 (0,51 – 1,40)	0,53
	Union libre	41 (19,52)	13 (14,44)	1,43 (0,74 – 2,91)	0,32
	Marié (e)	55 (26,19)	23 (25,56)	1,03 (0,59 – 1,85)	>0,99
	Divorcé (e)	1 (0,48)	2 (2,22)	0,21 (0,01 – 1,84)	0,21
	Veuf (ve)	5 (2,38)	2 (2,22)	1,07 (0,22 – 5,47)	>0,99
<b>Région d'origine</b>	Nord-ouest	149 (70,95)	72 (80,00)	0,61 (0,34 – 1,10)	0,11
	Sud-ouest	61 (29,05)	18 (20,00)	1,63 (0,90 – 2,93)	0,11
<b>Niveau d'étude</b>	Primaire	43 (20,48)	19 (21,11)	0,96 (0,53 – 1,81)	0,87
	Secondaire	108 (51,43)	44 (48,89)	1,10 (0,68 – 1,78)	0,70
	Universitaire	59 (38,09)	27 (30,00)	0,91 (0,52 – 1,53)	0,78

Pour un Odds Ratio supérieur à 1 et une valeur de  $p < 0,05$ , il existait une association statistiquement significative entre une mauvaise hygiène buccodentaire et le sexe masculin.

Une analyse uni variée des facteurs de risque associés à la pathologie carieuse en fonction du soutien social (aide financière, aide au logement et assurance pour soins de santé) est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau VIII:** Evaluation de la pathologie carieuse en fonction du soutien aux déplacés

<b>Données sociales</b>	<b>CAO bas : Non N= 18 (%)</b>	<b>CAO bas : Oui N= 282 (%)</b>	<b>OR (IC 95%)</b>	<b>Valeur P</b>
<b>Aide financière</b>				
Etat ou ONG	3 (16,67)	19 (6,74)	2,76 (0,79 – 9,52)	0,13
Individu	0 (0,00)	20 (7,09)	-	0,61
Famille	11 (61,11)	129 (45,74)	1,86 (0,70 – 4,80)	0,23
Autre	0 (0,00)	5 (1,77)	-	>0,99
Aucune	7 (38,89)	121 (42,91)	0,84 (0,32 – 2,22)	0,80
<b>Aide au logement</b>				
Oui	5 (27,78)	83 (29,43)	0,92 (0,35 – 2,56)	>0,99
Non	13 (72,22)	199 (70,57)	1,08 (0,39 – 2,82)	>0,99
<b>Assurance de santé</b>				
Oui	0 (0,00)	12 (4,26)	-	>0,99
Non	18 (100,00)	270 (95,74)	-	>0,99

Pour un Odds Ratio supérieur à 1 et une valeur de  $p < 0,05$ , il n'existait aucune association statistiquement significative la pathologie carieuse et les éléments ci-dessus.

Le tableau suivant présente une analyse uni variée des facteurs de risque associés à la pathologie parodontale en fonction du soutien social (aide financière, aide au logement et assurance pour soins de santé) est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau IX :** Evaluation de la pathologie parodontale en fonction du soutien aux déplacés

<b>Données sociales</b>	<b>Pathologie parodontale : Oui N=267 (%)</b>	<b>Pathologie parodontale : Non N= 33 (%)</b>	<b>OR (IC 95%)</b>	<b>Valeur P</b>
<b>Aide financière</b>				
Famille	123 (46,07)	17 (51,52)	0,80 (0,39 – 1,61)	0,58
Etat ou ONG	21 (7,87)	1 (3,03)	2,73 (0,45 – 29,25)	0,48
Individu	18 (6,74)	2 (6,06)	1,12 (0,29 – 5,07)	>0,99
Autre	5 (1,87)	0 (0,00)	-	>0,99
Aucune	114 (42,70)	14 (42,42)	1,01 (0,49 – 2,16)	>0,99
<b>Aide au logement</b>				
Oui	82 (30,71)	6 (18,18)	1,99 (0,81 – 4,76)	0,15
Non	185 (69,29)	27 (81,82)	0,50 (0,20 – 1,22)	0,15
<b>Assurance de santé</b>				
Oui	10 (3,75)	2 (6,06)	0,60 (0,15 – 2,86)	0,62
Non	257 (96,25)	31 (93,03)	1,65 (0,34 – 6,54)	0,62

Pour un Odds Ratio supérieur à 1 et une valeur de  $p < 0,05$ , il n'existait aucune association statistiquement significative la pathologie parodontale et les éléments ci-dessus.

Une analyse uni variée des facteurs de risque associés à une mauvaise hygiène buccodentaire en fonction du soutien social (aide financière, aide au logement et assurance pour soins de santé) est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau XI** : Evaluation de l'hygiène buccodentaire selon le soutien aux PDI

<b>Données sociales</b>	<b>Modalités</b>	<b>Mauvaise hygiène n=210 (%)</b>	<b>Bonne hygiène n= 90 (%)</b>	<b>OR (IC 95%)</b>	<b>Valeur P</b>
<b>Aide financière</b>	Famille	93 (44,29)	47 (52,22)	0,72 (0,44 – 1,21)	0,21
	Etat / ONG	17 (8,10)	5 (5,56)	1,49 (0,53 – 3,80)	0,62
	Individu	17 (8,10)	3 (3,33)	2,55 (0,78 – 8,39)	0,20
	Autre	4 (1,90)	1 (1,11)	1,72 (0,28 – 31,36)	>0,99
	Aucune	90 (42,86)	38 (42,22)	1,02 (0,62 – 1,69)	>0,99
<b>Aide au logement</b>	Oui	58 (27,62)	30 (33,33)	0,76 (0,44 – 1,30)	0,33
	Non	152 (72,38)	60 (66,67)	1,31 (0,76 – 2,24)	0,33
<b>Assurance pour soins de santé</b>	Oui	9 (4,29)	3 (3,33)	1,29 (0,34 – 4,54)	>0,99
	Non	201 (95,71)	87 (96,67)	0,77 (0,22 – 2,89)	>0,99

Pour un Odds Ratio supérieur à un (1) et une valeur de  $p < 0,05$ , il n'existait aucune association statistiquement significative entre une mauvaise hygiène buccodentaire et les éléments du soutien social ci-dessus.

La santé buccodentaire des déplacés internes à Yaoundé étaient principalement influencée par une mauvaise technique de brossage associée à un manque d'utilisation d'adjuvant, un faible soutien social et financier.

## **Chapitre V : DISCUSSION**

Ce chapitre met en perspective les résultats obtenus au cours de cette étude avec ceux de la littérature, et fait l'objet de cinq articulations :

1. Forces et limites de l'étude
2. Profil sociodémographique
3. L'état buccodentaire des déplacés internes
4. L'hygiène buccodentaire des déplacés internes
5. Le soutien social des déplacés internes

### **1. Forces et limites de l'étude**

Compte tenu du nombre croissant de personnes déplacées dans la région africaine et plus précisément au Cameroun, et de leur vulnérabilité à une myriade de maladies infectieuses et non transmissibles, il est essentiel de fournir des informations détaillées sur le poids des divers problèmes de santé dans ces populations. Ces informations permettraient aux organisations en charge de ces populations d'améliorer leur prise en charge. Cette étude avait pour objectif d'évaluer les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone à Yaoundé. Le choix de cette population était justifié par le fait que ces déplacés sont socialement vulnérables. En outre, l'observation clé est qu'il existe peu de littérature sur les problèmes de santé buccodentaire chez les personnes déplacées internes au Cameroun, bien que plusieurs études aient été menées sur la santé buccodentaire des personnes réfugiées.

La collecte des différentes informations, y compris le bref examen clinique (examen dentaire et parodontal) a été réalisée par un seul examinateur, ce qui a permis d'éviter les variations inter-examineurs et de réduire les biais liés à l'enquêteur.

Les principales limites rencontrées durant cette étude étaient :

- Des consultations buccodentaires pas suffisamment approfondies ;
- L'exclusion des personnes déplacées internes de moins de 18 ans ;
- Le recrutement des personnes déplacées internes n'a pas été effectué dans toute la ville

## 2. Profil socio-démographique

Au total, 312 déplacés étaient inclus dans cette étude et parmi eux, 12 en ont été exclus, soit un taux de participation de 78,94 %. Parmi les 12 exclus, 10 avaient été exclus pour refus d'examen dentaire. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que chaque personne a le droit à l'intégrité physique et à l'inviolabilité de sa personne. Il est également à noter que la plupart des personnes ayant ce genre de comportement sont celles-là qui cachent un lourd passé en ce qui concerne leur santé buccodentaire ; raison pour laquelle il est important d'avoir toujours le consentement éclairé du patient [35]. Les deux autres quant à eux avaient pour motifs la confidentialité sur leur revenu ; ce qui est aussi un droit légal de ne pas vouloir détailler ses revenus.

On notait une prédominance féminine 63 % parmi les personnes déplacées internes. En temps de guerre ou de conflit armé, les femmes ne prennent pas part aux hostilités ; raison pour laquelle elles sont en majorité retrouvées dans les camps de réfugiés. Ces résultats sont similaires à ceux d'une étude conduite dans les camps de réfugiés de Minawao dans l'Extrême-Nord du Cameroun qui avait retrouvé 59,4 % de femmes contre 40,6 % d'hommes [1]. La tranche d'âge comprise entre 18 ans et 30 ans était la plus représentée avec un effectif de 179 (59,7 %) déplacés. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes ont encore de la force pour fuir les violences et peuvent encore recommencer leur vie dans une région où règne la paix, ce qui n'est pas le cas pour les personnes plus âgées qui préféreraient se battre pour garder leurs biens.

La majorité des déplacés étaient célibataires, soit (52,70 %) ; ce qui peut s'expliquer par la grande capacité de se mouvoir qu'ont les personnes sans attache matrimoniale, mais ce qui est différent des résultats obtenus au camp de réfugiés de Minawao à l'Extrême-Nord Cameroun en 2017 [1]. La plupart provenaient du Nord-Ouest soit 221 (73,70 %) où les crises étaient plus accentuées comparées au Sud-Ouest. Le taux d'alphabétisation était élevé (79,40 %) et nous remarquons que 20,60 % avaient un niveau primaire, 50,70 % avaient un niveau d'étude secondaire, et 28,70 % avaient un niveau universitaire. Ces résultats s'éloignent de ceux obtenus en 2017 dans l'Extrême-Nord Cameroun, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que cette Région du pays a un faible taux d'alphabétisation général ; par contre, avant le début de la crise, les Régions du Nord-Ouest et du Sud-Ouest avaient un taux d'alphabétisation élevé.

## 3. État buccodentaire des déplacés internes



L'existence d'une association entre la prévalence, la gravité des pathologies buccodentaires et le statut socio-économique (revenu, diplôme) a été démontrée par de nombreux travaux. Ainsi les personnes en situation de pauvreté ou de vulnérabilité sont surreprésentées parmi celles nécessitant des soins buccodentaires. Le motif économique constitue une forte barrière d'accès aux soins buccodentaires [37]. En effet, la pauvreté constitue le plus souvent la cause profonde des problèmes de santé, car elle impacte sur l'accès à des soins, à un logement, à une éducation et à une alimentation de qualité.

L'effet important de la nutrition sur les dents est l'action locale de l'alimentation dans la bouche sur le développement des caries dentaires et l'érosion de l'émail. On remarque en effet que la population de PDI est sérieusement affectée par les pathologies buccodentaires et ceci pourrait s'expliquer par le fait que les réfugiés restent vulnérables à l'insécurité alimentaire aiguë, à la malnutrition et à un apport alimentaire et nutritionnel inadéquat après la migration. Le facteur de risque alimentaire commun pour les caries et d'autres maladies chroniques est la consommation élevée et fréquente d'hydrates de carbone fermentables (aliments ultra-transformés), qui contiennent de grandes quantités d'amidon raffiné et de sucres libres. En effet, les groupes socioéconomiques défavorisés ont tendance à consommer davantage d'aliments de moindre qualité nutritionnelle et riches en hydrates de carbone (pain, riz, pâtes, etc.) ; ce qui a des conséquences néfastes sur le plan de la santé. L'augmentation de la consommation de ces hydrates de carbone est un facteur majeur de la survenue des caries. [38].

L'indice CAO moyen trouvé chez les déplacés était de 3,68, ce qui permettait de classer ces déplacés dans la zone de moyenne sévérité d'après les critères de sévérité des pathologies carieuses de l'OMS. Ces résultats sont contraires à ceux obtenus par Salim et al. en Jordanie en 2023 qui rapportaient un indice CAO variant entre 5,76 ; 2,55 et 1,88 chez les réfugiés Syriens en Jordanie [31]. Ceci pourrait s'expliquer par des pratiques d'hygiène plus néfastes, les difficultés d'accessibilité aux soins, et le faible niveau d'Information, Éducation et Communication (IEC) pour l'adoption de comportements favorables à la santé.

Les femmes (3,64) étaient plus touchées par la pathologie carieuse que les hommes (3,37), bien qu'elles aient de meilleures pratiques d'hygiène buccodentaire que les hommes ( $P=0,015$ ). Ces résultats sont contraires à ceux obtenus en Syrie où la plupart des hommes ne se brossaient pas les dents régulièrement (87,5 %). [31]. La prévalence de caries plus élevée chez les femmes peut s'expliquer par l'un des trois facteurs suivants : une éruption dentaire plus précoce chez les filles et donc une exposition plus longue à des facteurs cariogènes, un

accès à la nourriture et un grignotage plus fréquents à cause de la préparation de repas, les différentes étapes physiologiques chez la femme. En effet, la composition biochimique de la salive et son flux sont modifiés pendant la puberté, les menstruations et la grossesse [39].

En fonction de l'âge, cet indice était élevé chez les personnes âgées de plus de 60 ans (n=8) et moins dans la tranche d'âge de 18 à 30 ans (n=3,02). L'hypothèse ici pourrait être que, les jeunes font plus attention à leur SBD que les vieux chez qui la majorité des fonctions vitales sont en train de s'épuiser. De plus, les personnes âgées ont eu à prendre beaucoup de médicaments tout au long de leur vie, ce qui aurait eu pour conséquence une diminution du débit salivaire, les prédisposant à l'atteinte carieuse. Les personnes âgées présentent également une incidence plus grande de caries radiculaires du fait de la récession gingivale, de l'exposition des surfaces radiculaires et d'une dextérité manuelle diminuée (limitant l'hygiène bucco-dentaire)[40].

L'étude menée à Minawao a montré que la tranche d'âge de 63 à 76 ans avaient un indice CAO de 11,33[1] qui est largement supérieur à celui obtenu dans la présente d'étude. Plus ces personnes étaient en couple, plus l'indice était élevé, soit (n=4,96). Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'une fois mariés, ils ne font plus attention à leur état buccodentaire, ce qui aurait pour conséquence une augmentation des caries. En fonction du niveau d'étude, cet indice était décroissant : plus le niveau d'étude était élevé, moins l'indice était bas. L'hypothèse serait que l'accès aux campagnes de prévention et aux soins est lié à la catégorie socioprofessionnelle des patients ou à celle de leurs parents. Moins la population est instruite, moins elle a accès à l'information, aux moyens de dépistage, aux techniques de prévention et aux interventions thérapeutiques. On se retrouve donc avec un cercle vicieux : pas d'accès à l'information, de ce fait pas de prise de conscience de pathologies dentaires, pas de soins préventifs, en conséquence dégradation de la santé bucco-dentaire par absence de prise en charge[39].

Les pathologies parodontales quant à elles comprenaient les gingivites et les parodontites. Au total, 89 % de la population d'étude souffraient d'affections parodontales, soit 65 % de gingivites et 24 % de parodontites. Une étude a montré qu'environ 19 % de la population adulte mondiale, soit plus d'un milliard de personnes dans le monde souffraient de parodontites. Dans la présente étude, seuls 11 % des personnes n'avaient pas besoin de traitements parodontaux contre 0,45 % dans une autre étude menée. L'évaluation de l'état parodontal dans le camp de Minawao en 2017 a montré que 98,62% avaient du tartre. L'explication pourrait être formulée sur la base que cette population avait un difficile accès

aux soins parodontaux, et parfois pas connu de la population. Il en ressort que, en ce qui concerne les gingivites, les hommes étaient plus affectés (75,24 %) par rapport aux femmes (71,60 %). L'évaluation des parodontites quant à elle a montré le contraire : les femmes étaient plus atteintes (28,40 %) que les hommes (24,74 %). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que, pendant la grossesse les femmes subissent des changements hormonaux qui vont affecter leur cavité buccale et ainsi aggraver les gingivites en parodontites. On note en effet que 77,4 % des femmes sont atteintes des maladies parodontales durant la grossesse[3].

En ce qui concerne le statut matrimonial, on note des pourcentages élevés chez les célibataires, ceux en concubinage, et veufs (ves) pour les gingivites et des valeurs moins élevées chez les mariés et les divorcés ; Ce qui pourrait sous-tendre que les personnes ayant vécu légalement dans un foyer faisaient plus attention à l'état de leur parodonte à la différence des autres. Les parodontites, par contre, étaient élevés chez les divorcés, les veufs (ves), et les mariés, chez les célibataires et les personnes vivant en cohabitation.

Les affections parodontales augmentaient avec l'âge et étaient plus présentes chez les plus de 60 ans, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que plus l'âge est avancé, plus on est susceptible de faire des parodontites. Une certaine négligence peut s'installer chez les personnes âgées et le parodonte qui a déjà été lésé est encore plus vulnérable. De plus, les données mondiales indiquent que l'incidence des caries non traitées montre une tendance à la hausse à partir de 60 ans. De même, les maladies parodontales et leurs séquelles sont très répandues chez les personnes âgées[5].

Il existe une relation étroite entre le degré d'hygiène buccodentaire et l'état parodontal. Cependant, pour un même niveau d'hygiène, certaines personnes seront plus sujettes aux affections parodontales que d'autres. En dehors des caries et du tartre qui sont des facteurs bien connus, il en existe d'autres tels que l'âge, le sexe, l'hérédité, la flore bactérienne présente dans la bouche, différente d'un individu à l'autre et transmissible, certaines maladies comme le diabète, l'infection par le virus du sida ou d'autres affections ou traitements qui modifient les défenses immunitaires. Ces facteurs s'accompagnent des facteurs hormonaux (grossesse ou ménopause sont des périodes de plus grande vulnérabilité aux maladies parodontales) et comportementaux tels que la consommation de tabac (5 fois plus de risque de développer une parodontite et atteinte plus jeune pour les fumeurs) [41].

Le lien entre les pathologies parodontales et le niveau d'étude a aussi été observé et tous les niveaux étaient concernés. Les gingivites étaient les plus observées 58,93 % ; 73 % ; et 83,12 % pour les niveaux respectifs, primaire, secondaire et universitaire. Seuls 16,88 % du

niveau universitaire étaient atteints de parodontite contre 26,87 % au secondaire et 41,07 % au primaire. Les personnes déplacées ayant un niveau élevé étaient moins concernées, ceci peut-être à cause d'un certain nombre de connaissances de manière générale.

Des études ont indiqué une forte prévalence des maladies buccodentaires et des besoins en soins buccodentaires non satisfaits chez les réfugiés, dépassant souvent les niveaux rencontrés par les communautés les plus défavorisées du pays d'accueil. Le plus souvent, les réfugiés présentent des niveaux élevés de caries dentaires, de maladies parodontales, de lésions buccales et de traumatismes dentaires. Une étude menée dans le Massachusetts, aux États-Unis, a montré que 49 % des enfants réfugiés avaient des caries non traitées, soit une prévalence plus de deux fois supérieure à celle des enfants originaires des États-Unis.

Une autre étude fait état d'une moyenne de caries non traitées comprise entre 2,0 et 5,2 pour les réfugiés en Australie, contre 0,6 à 1,4 pour la population d'accueil. Dans les deux études, l'état de santé buccodentaire et les besoins des réfugiés variaient considérablement en fonction de la région d'origine. Une étude portant sur des réfugiés adultes au Canada a révélé que 85 % d'entre eux présentaient une ou plusieurs dents cariées non traitées, contre 20 % de la population canadienne étudiée. Il est également prouvé que les réfugiés sont moins susceptibles d'accéder aux soins buccodentaires et que leur premier contact est souvent destiné à soulager la douleur. Cependant, la plupart des publications ont évalué les problèmes de santé buccodentaire rencontrés par les réfugiés accueillis dans les pays à revenu élevé. Il existe très peu de recherches sur la santé buccodentaire des réfugiés en transit et vivant dans des camps de réfugiés. La majorité d'entre eux sont installés dans des pays à faible revenu [42].

#### **4. Hygiène buccodentaire des déplacés internes**

L'OMS définit l'hygiène buccodentaire comme un ensemble de pratiques visant à assurer la bonne santé de la sphère buccale. Tous les facteurs cités ont été reconnus impliqués dans le maintien d'une bonne hygiène buccodentaire. On peut citer la fréquence de brossage, la technique de brossage, le matériel utilisé pour le brossage, la nature de la brosse utilisée pour le brossage et enfin l'utilisation d'adjuvants.

En ce qui concerne la fréquence de brossage, celle la plus observée était deux brossages par jour, soit 60,67 %. Il n'y avait pas de lien statistiquement significative avec le sexe ( $P=0,008$ ). Les déplacés internes de la crise anglophone seraient suffisamment informés des bonnes pratiques d'hygiène buccodentaire. Selon l'OMS en mars 2022. Le brossage des dents deux

fois par jour avec un dentifrice contenant du fluorure (entre 1000 et 1500 ppm) doit être encouragé et il est indispensable pour bénéficier d'une bonne SBD, de préférence après les repas. Le brossage du soir est le plus important, car la production de salive diminue durant la nuit, favorisant les attaques acides et les caries. Avoir une bonne l'hygiène buccodentaire est un moyen de prévention des ABD notamment les caries et les pathologies parodontales, et dépend des connaissances, donc d'une éducation pour la santé, réalisée soit de façon collective, soit de façon individualisée en cabinet dentiste. Cette éducation peut être influencée par les qualités propres de l'individu et par son environnement [43].

La bonne technique de brossage part de la gencive vers la dent, autrement dit du rouge vers le blanc. La brosse à dents doit être inclinée à 45° pour obtenir un effet optimal. Idéalement, la brosse ne doit pas effectuer d'allers et retours pour éviter que les débris ne reviennent vers la gencive. Seuls 12,67 % (38) des personnes déplacées appliquaient une bonne technique de brossage sur 87,33 % (262) qui ne s'appliquaient pas comme il fallait. L'étude au camp de Minawoa a montré que 50,91 % réfugiés avaient besoin d'éducation à l'hygiène buccodentaire[1].

La brosse à dent était l'instrument le plus utilisé pour le brossage, et presque la totalité des participants avaient une brosse afin de se brosser, bien que mal utilisée. Ce qui sous-entend qu'ils disposaient des moyens nécessaires pour s'en procurer, associé à un dentifrice au fluor qui est le moyen le plus sûr et le plus efficace de prévenir la carie dentaire. Ce produit peut être rendu accessible à la majeure partie de la population, y compris les personnes à revenu faible ou vivant dans des zones reculées[44]. En revanche, certaines pratiques traditionnelles peuvent s'avérer bénéfiques. Citons notamment l'utilisation de branches d'arbres telles que l'arbre arak (*S. persica*), souvent appelés « bâtonnets à mâcher ou à curer ou bâtonnets frotte dents » ou encore miswak, souak, siwak. Ces bâtons de bois sont utilisés, dans certaines régions d'Afrique, depuis des siècles pour se nettoyer les dents. Plus récemment, des études ont mis en évidence que le Siwak contient un agent antibactérien pouvant contribuer à l'hygiène buccodentaire. Les communautés sont encouragées à continuer d'utiliser le Siwak et d'autres bâtonnets frotte dents là où ils sont disponibles à grande échelle pour le brossage des dents, en association avec du dentifrice au fluor.

La nature de la brosse était dans la majorité des cas souples (70,40 %). Pour des personnes souffrant d'une douleur dentaire ou d'une sensibilité, l'utilisation des brosses à poils souples est recommandée car elles permettent de retirer facilement et délicatement les restes alimentaires logés entre les dents tout en préservant l'émail et les gencives. L'utilisation de

brosse à dent à poils souple pourrait se justifier par le fait que la plupart avaient également des gingivites, l'utilisation de brosse dur serait traumatisant et pourrait entraîner des douleurs, rétracter la gencive et ainsi provoquer des sensibilité. Par ailleurs, la majorité ont dit ne pas utiliser d'adjuvant après brossage, la raison pourrait-êtres simplement dus à un manque de connaissance d'une part, car on entend par adjuvant la pâte dentifrice, les fils dentaires, les bossettes interdentaires, et d'autre part, à un manque de moyens pour en acheter.

### **5. Soutien social des déplacés internes**

Les variables du soutien étaient l'aide financière de la famille, du gouvernement ou d'ONG, des connaissances, de tout autre personne d'aucune personne. Il ressort que la majorité des déplacés internes de la crise anglophone ne recevait pas d'aide financière, 42,76 % pour payer certains soins, en l'occurrence les soins buccodentaires. Une étude a montré que seule une faible fraction de la population mondiale est couverte par des services essentiels de santé buccodentaire, les personnes qui en ont le plus besoin, en occurrence les personnes vulnérables au rang desquelles les déplacés internes sont celles qui y ont le moins accès. L'accès aux services de soins buccodentaires supposent des dépenses importantes à la charge des patients, ce qui entraîne souvent des coûts catastrophiques et une charge financière importante pour les familles et les communautés [45]. Ceci pourrait s'expliquer par un manque de communication car la majorité des programmes mis sur pied par le gouvernement et certaines ONG pour aider financièrement ces populations n'étant pas accessibles.

Par contre 29,33 % (88) des personnes déplacées internes ont répondu avoir une aide au logement, en contexte de conflit, les populations peuvent rapidement et en grand nombre se retrouver sans abri du fait d'avoir fui leur lieu d'implantation pour leur sécurité ou de la destruction, de leur logis par les protagonistes. Ceci justifie à souhait que la question du logement puisse se poser. La majorité n'avaient pas cette aide, ceci pourrait s'expliquer par le fait les déplacés n'étaient pas informés de l'existence de tel programme au sein de la communauté. Plusieurs études ont montré le besoin de ces DI en ce qui concerne avoir un logement décent, les organismes comme le HCR et le CICR ont octroyé des aides financières [9].

En ce qui concerne l'assurance aux soins de santé en générale et soins de santé buccodentaire en particulier 96 % des DI ont affirmé n'avoir pas d'assurance, étant donné que cette population est vulnérable et économiquement pauvre, ceci pourrait expliquer le manque d'assuré. Néanmoins, des études ont montré qu'il existe un système de santé hybride dans lequel les individus peuvent souscrire à des plans de couverture d'assurance privée pour avoir

accès aux hôpitaux privés tout en conservant l'accès aux hôpitaux publics (Dixit et Sambasivan, 2018). Comme au Canada, l'accès aux services dentaires privés en Australie est possible par le biais de régimes d'assurance et de dépenses personnelles, tandis que l'accès aux soins dentaires publics est soumis à des critères d'éligibilité stricts (Australian Dental Association, 2019). Toutefois, les mesures incitatives prises par le gouvernement australien encouragent la souscription d'une assurance privée, car les personnes ou les familles qui ne souscrivent pas d'assurance privée doivent payer un prélèvement obligatoire (Dixit et Sambasivan, 2018).

En comparaison, la couverture publique des soins buccodentaires est accessible à tous les résidents légaux en France et au Royaume-Uni. En France, 70 % du forfait pour les soins réglementés sont remboursés par l'assurance maladie publique, mais ce pourcentage passe à 100 % pour les personnes âgées de 6 à 24 ans (pour un examen préventif et un traitement de base tous les 3 ans), les patients souffrant d'une maladie chronique et les femmes enceintes (pour un intervalle de temps spécifique) (Sinclair et al., 2019). De même, le Royaume-Uni offre une couverture universelle de la santé buccodentaire aux enfants et aux adolescents, tout comme l'Allemagne et la Suède (Sinclair et al., 2019). Cependant, par rapport à la France, au Royaume-Uni et aux États-Unis, la proportion d'individus ayant consulté un dentiste au cours des 12 derniers mois était la plus élevée[24].

Le Cameroun ne dispose pas de couverture sanitaire universelle en ce qui concerne spécifiquement les soins dentaires de base. Malheureusement, nombreuses sont les populations vulnérables qui en ont besoins. Il existe néanmoins des associations œuvrent pour apporter quelques solutions à travers l'organisation des soins à moindre coût. L'accès aux soins dentaires reste trop souvent lié aux moyens financiers personnels compte tenu du faible remboursement de ce type de soins. Les populations précaires souffrent de problèmes dentaires multiples. S'il existe différents degrés de vulnérabilité, il existe avant tout des situations différentes de vulnérabilité en médecine buccodentaire. Elles engendrent des difficultés dans l'accès à la prévention, dans l'accès aux soins, dans l'accès à la santé buccodentaire.

## **CONCLUSION**



La présente étude avait pour objectif d'évaluer les déterminants sociaux de la santé buccodentaire des personnes déplacées internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé. Il s'agissait précisément de déterminer leur état buccodentaire, de décrire l'hygiène buccodentaire de ces personnes et d'évaluer les différents soutiens qui leur étaient apportés.

L'étude a révélé un mauvais état buccodentaire chez ces personnes en comparaison avec les données de la population générale, marquée par une prévalence des caries dentaires et un indice CAO élevé, en particulier chez les femmes, les personnes de plus de 60 ans, les personnes mariées et les personnes d'un niveau d'étude primaire. Il a également été observé une fréquence élevée de maladies parodontales et particulièrement de gingivite, qui touchait particulièrement les hommes, les personnes de 18 à 30 ans, les personnes célibataires et les personnes d'un niveau d'étude universitaire. Concernant l'hygiène buccodentaire, les pratiques étaient globalement acceptables, bien que le taux d'utilisation d'adjuvants de brossage demeure réduit et que la technique de brossage ne soit pas toujours adéquate.

Le soutien social aux personnes déplacées internes quant à lui n'était pas suffisant, que ce soit pour l'aide au logement et l'assurance des soins de santé. La famille était celle qui aidait le plus, tandis que du côté de l'Etat et des ONG, l'aide n'était pas suffisante. En somme, les déterminants sociaux et notamment les mauvaises pratiques en hygiène dentaire et le manque de soutien social aggravaient la vulnérabilité des personnes déplacées internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé et étaient associés à leur mauvais état dentaire. Sachant qu'il est possible de réduire la charge des affections buccodentaires et des autres maladies non transmissibles par des interventions de santé publique dirigées contre leurs facteurs de risque, un traitement précoce, des séances d'IEC adaptées et un soutien social adéquat permettraient de réduire l'incidence de ces affections et d'éviter des complications.

## **RECOMMENDATIONS**

Parvenu au terme de cette étude, les recommandations ont été formulées :

### **1. Au Ministère de la Santé Publique**

- De mettre sur pied une bonne stratégie de communication autour de la santé buccodentaire chez les personnes déplacées internes ;
- D'augmenter les offres de dépistage et de prévention des affections buccodentaires à travers des campagnes auprès de ces personnes ;
- De subventionner la prise en charge des affections buccodentaires courantes chez ces personnes ;
- D'inclure les soins de santé buccodentaire dans les soins de santé primaire.

### **2. Au Ministère des Affaires Sociales**

- D'informer les personnes déplacées internes des différents programmes de subvention mis à leur disposition ;
- De sensibiliser ces personnes à s'intéresser davantage à leur santé buccodentaire ;
- De sensibiliser ces personnes sur l'importance d'avoir une bonne hygiène dentaire ;
- De faciliter l'accès aux soins buccodentaires de ces personnes dans différentes structures sanitaires ;
- D'améliorer le soutien social à ces personnes déplacées.

### **3. Aux personnes déplacées internes**

- De se rapprocher du Ministère des Affaires Sociales pour bénéficier des mesures sociales mises à leur disposition ;
- De se rapprocher des structures sanitaires dès qu'une douleur dentaire se fait sentir afin d'éviter d'éventuelles complications ;
- De faire plus attention à leur hygiène buccodentaire et de respecter les règles d'hygiène dentaire ;
- De participer aux campagnes de dépistages des affections buccodentaires qui sont organisées.

## **REFERENCES**

- [1] Pagou M. Santé buccodentaire des adultes(21 ans et plus) réfugiés du camp de Minawao dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun. *semantic scholar*. 2017; 88(1):44-64.
- [2] Falls V. Stratégie régionale pour l'action sur les déterminants environnementaux de la santé humaine. *OMS*. 2017 ; 11(6) :3-11.
- [3] Hartnett E, Haber J, Krainovich-Miller B, Bella A, Vasilyeva A, Lange J. Oral Health in Pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016 ;45(4):565-73.
- [4] Gurunathan D, Shanmugaavel AK. Dental neglect among children in Chennai. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2016 ;34(4):364-9.
- [5] Al-Nasser L, Lamster IB. Prevention and management of periodontal diseases and dental caries in the older adults. *Periodontol 2000*. 2020 ;84(1):69-83.
- [6] Wickramasinghe D, Gray R, Plugge E. Dental education and prison health: A scoping review. *J Dent Educ*. 2022 ;86(10):1292-1303.
- [7] Pope A. Cameroun |Région de l'Extrême-Nord |Rapport sur les Déplacements. *OIM*. 2021 ;21(2): 8-18.
- [8] Haut Commissariat des Réfugiés pour les Nations Unies(UNHCR). Cameroun: Analyse de la vulnérabilité et des besoins de protection dans le contexte de COVID-19. [En ligne].2020[Consulté le 01 /11/ 2022 ];30: 512. Consultable à l'URL :<https://reliefweb.int/report/cameroon/cameroun-analyse-de-la-vulnerabilite-et-des-besoins-deprotection-dans-le-contexte>
- [9] Beloumou D. Cameroun : portraits de femmes déplacées internes. comité international de la croix rouge( CICR). [En ligne].2022 [Consulté le 04 /11/ 2022]; 10:1-6. Consultable à l'URL :<https://www.icrc.org/fr/document/cameroun-portraits-de-femmes-deplacees-internes>
- [10] Haut commissariat des réfugiés pour les Nations Unies(UNHCR) suisse et Liechtenstein. Personnes déplacées internes. [En ligne].[Consulté le 01/11/2022]; 18: 4-10. Consultable à l'URL : <https://www.unhcr.org/dach/ch-fr/en-bref/qui-nous-aidons/deplaces-internes>
- [11] Hamid SH, Dashash MAD. The impact of post-traumatic stress disorder on dental and gingival status of children during syrian crisis: A preliminary study. *J Investig Clin Dent* 2019;10:123.
- [12] Vergnes j, Nabet C. Quelle relation entre santé bucco-dentaire et santé générale?[en ligne]. 2019 [Consulté le 01/11/2022] 417: 7-8. Consultable à l'URL :<https://www.santepubliquefrance.fr/notices/quelle-relation-entre-sante-bucco-dentaire-et-sante-generale>
- [13] Organisation mondiale de la santé(OMS).Santé bucco-dentaire[En ligne]. 2022 [Consulté le 31/10/2022]; 5: 1-5 Consultable à l'URL :<https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/oral-health>
- [14] Folliguet M, Margaritis I, Petregne F, Rousset M Azogui-levy S, Baillon-javon E. Stratégie de prévention de la carie dentaire. *HAS*.2010; 180(2): 18-25.
- [15] Rankin S, Lennon M. Manuel de santé bucco-dentaire. *Sunnymede trust teeth relief*.2017;106(1): 19-60.
- [16] Benzián H, Williams D, Severin T. l'enjeu des maladies buccodentaire : un appel pour une action mondiale. *FDI*.2020; 63(2):36-56.

- [17] Fiorillo L. Oral Health: The First Step to Well-Being. *Medicina (Kaunas)*. 2019 Oct 7;55(10):676.
- [18] laplume L. Les causes et les facteurs de risques de la carie dentaire. *Pharmashopi*. [En ligne]. 2020 [Consulté le 01/11/2022]. 12: 3-7 Consultable à l'URL :<http://conseils-sante.pharmashopi.com/blog/causes-facteurs-risques-carie-dentaire/>
- [19] Sultan P. Maladies parodontales : gingivite, parodontite, abcès parodontal. *Dentiste*[En ligne]. 2022 [Consulté le 04/05/2023]. 92: 30-36 Consultable à l'URL :<https://dentiste92.com/infos/pathologies-dentaires/maladies-parodontales>
- [20] Brown LJ, Wall TP, Lazar V. Trends in caries among adults 18 to 45 years old. *J Am Dent Assoc* 2002;133:827–34.
- [21] Mohy L. Les cellulites cervico-faciales odontogènes: avulsion immédiate ou différée? *Sciences du Vivant: HAL-Id* [thèse]. Lorraine: Université de Lorraine; 2019. 65 p.
- [22] Fontaine L, Legoux H. Cellulites d'origine dentaire[En ligne]. 2020 [Consulté le 04/05/2023] 7; Consultable à l'URL :<https://cdn.websiteditor.net/50befd41f5384db9b59f3b7296cd351f/files/uploaded/cellulites>.
- [23] Alla, François. Les déterminants de la santé François Bourdillon éd., *Traité de santé publique*. Lavoisier, 2016, pp. 15-18
- [24] Levy BB, Goodman J, Eskander A. Oral healthcare disparities in Canada: filling in the gaps. *Can J Public Health* 2022;114:139–45.
- [25] Levy BB, Goodman J, Eskander A. Oral healthcare disparities in Canada: filling in the gaps. *Can J Public Health* 2023;114:139–45.
- [26] Owoaje. A review of the health problems of the internally displaced persons in Africa. [En ligne]. 2016 [Consulté le 04/05/2023] 11; Consultable à l'URL <https://www.npmj.org/article.asp?issn>.
- [27] Owoaje ET, Uchendu OC, Ajayi TO, Cadmus EO. A review of the health problems of the internally displaced persons in Africa. *Niger Postgrad Med J* 2016;23:161–71.
- [28] Hamid S, Dashash M, Latifeh Y. A short-term approach for promoting oral health of internally displaced children with PTSD: the key is improving mental health-results from a quasi-randomized trial. *BMC Oral Health* 2021;21:58.
- [29] Fennell-Wells AVL, Yusuf H. Child refugees and asylum seekers: oral health and its place in the UK system. *Br Dent J* 2020;228:44–9.
- [30] Keboa MT, Hiles N, Macdonald ME. The oral health of refugees and asylum seekers: a scoping review. *Globalization and Health* 2016; 85:12-59.
- [31] Salim NA, Maayta WA, Hassona Y, Hammad M. Oral health status and risk determinants in adult Syrian refugees in Jordan. *Community Dent Health* 2021;38:53–8.
- [32] Bhatt S, Gaur A. Dental Caries Experience and Utilization of Oral Health Services Among Tibetan Refugee-Background Children in Paonta Sahib, Himachal Pradesh, India. *J Immigr Minor Health* 2019;21:461–5.
- [33] Bilak A. L'Afrique face à ses déplacés internes. *Politique étrangère* 2016;100:39–51.
- [34] Ogawa JT, Kiang J, Watts D-J, Hirway P, Lewis C. Oral Health and Dental Clinic Attendance in Pediatric Refugees. *Pediatric Dentistry* 2019;41:31–4.

- [35] Morissette M, Thiboutot M. refus examen dentaire. [ En ligne]. 2022 [ Consulté le 21/05/2023] Consultable à l'URL :<https://ohdq.com/wpcontent/uploads/2020/10/hdloirefussoinsdroitpatient>.
- [36] Combourg M. L'enjeu de l'accès aux soins et à la prévention bucco-dentaire des personnes réfugiées et des demandeurs d'asile en France. *Sciences du vivant* 2017;90: 30-45
- [37] Comité international de la croix rouge (CICR). Inégalités sociales et santé bucco-dentaire. *Fondation Croix-Rouge*. [En ligne]. 2021 [Consulté le 21 mai 2023] Consultable à l'URL :<https://www.fondation-croix-rouge.fr/bourses/bourse-inegalites-sociales-sante-bucco-dentaire>.
- [38] Math SM. Refugee oral health. *Br Dent J* 2022;233:587–587.
- [39] Stioui L. La place de l'alimentation dans l'étiologie carieuse: enquête par questionnaire[thèse]. Université de paris Descartes: Stioui L;2019;100p.
- [40] Hennessy B. Caries - Troubles dentaires. *Manuel MSD*. 2023;30: 5-8
- [41] Maladies parodontales | American Hospital of Paris.[En ligne]. 2021[Consulté le 22/05/2023] Consultable à l'URL :<https://www.american-hospital.org/pathologie/maladies-parodontales>.
- [42] Kateeb E, Zaheeb K. Promoting Oral Health for Refugees - An Advocacy Guide. *FDI*. 2020; 40p:10-18.
- [43] Marchandot L. Santé bucco-dentaire et grande pauvreté: recueil des perceptions, représentations, constats et préconisations de personnes en situation de grande pauvreté en lien avec ATD Quart Monde. *sciences du vivant*. 2018;232: 33-123.
- [44] Organisation mondial de la santé (OMS). Promouvoir la santé buccodentaire Afrique. *OMS/AFRO*. 2016;2-35.
- [45] OMS, le défaut de soins bucco-dentaires touche près de la moitié de la population mondiale. [En ligne]. 2022 [Consulté le 07/05/2023] Consultable à l'URL :<https://www.who.int/fr/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>.

# **ANNEXES**



**Annexe 1 : Questionnaire****Evaluation des déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant dans la ville de Yaoundé**

Numéro d'identification: / \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ /

Nom de Quartier: \_\_\_\_\_ Date de l'entretien : \_\_\_\_\_

<b>Partie I : déterminants sociaux</b>	
1	<i>Quel âge avez-vous ?/ How old are you ?</i>
	1)18 – 30 ans/ years ; 2)31 – 40 ans/ years ; 3)41 – 50 ans/ years ; 4)51 – 60 ans/ years ; 5) Plus de 60 ans/ years
2	<i>Sexe/ sex</i>
	1) Féminin/ Feminine ; 2) Masculin/Male
3	<i>Qu'elle est votre région d'origine ?/ What is your region of origin?</i>
	1) Nord-ouest/ North West; 2) Sud-ouest /South West
4	<i>Quel est votre niveau d'étude ?/ What is your education level?</i>
	1) Primaire / Primary ; 2) Secondaire / Secondary ; 3) Universitaire / University ; 4) aucun/ none
5	<i>Qu'elle est votre profession ?/ What is your profession?</i>
	1) Fonctionnaire / Civil servant ; 2) Commerçant/ seller ; 3) Entrepreneur /Business man /woman ; 4) Sans emploi/ without employment ; 5) Ménagère/ Housewife ; 6) Spécifier/ Specify
6	<i>Quel est votre statut matrimonial ?/What is your marital status ?</i>
	1) Célibataire/ single ;2) Marié (e) /married ; 3) Divorcé(e) / divorced ; 4) Veuf (Ve)/Widower ; 5) Concubinage/Cohabitation
7	<i>Combien d'enfants avez-vous ?/ How many children do you have ?</i>
	1) Un /One ; 2) Deux/ two ; 3) Trois/ Three ; 4) Quatre / Four; 5) Plus de quatre/ More than four 6) Aucun / None
8	<i>Consommez-vous du tabac ?/ Do you consume tobacco ?</i>
	1) Oui, occasionnellement /Yes, occassionaly ; 2) Oui, régulièrement/ Yes, regulary ; 3) Non/ No
9	<i>Consommez-vous de l'alcool ?/ Do you consume alcohol ?</i>

	1) Oui, occasionnellement/ Yes, occasionaly ; 2) Oui, régulièrement/ Yes regulary ; 3) Non/ No	
10	<i>D'où provient votre approvisionnement en eau potable ?/Where does your drinkable water come from ?</i>	
	1) Puits /Well ; 2) Forage / Drilling ; 3) Source/ Stream ; 4) Camwater ; 5) Mineral water	
11	<i>Combien de repas prenez-vous généralement par jour ?/ how many meals do you take per day ?</i>	
	1) Un/ One ; 2) Deux/ Two ; 3) Trois/ Three ; 4) Plus de trois / More than three	

### Partie II : Soutien social

<b>Partie II : Soutien social</b>		
12	<i>Avez-vous des enfants à charge ?/ Do you have children in charge ?</i>	
	1) Oui/ Yes ; 2) Non/ No	
13	<i>Si oui Combien d'enfants avez-vous à votre charge ?/If yes how many children are you in charge of</i>	
	1) Un/ One ; 2) Deux/ Two ; 3) Trois/ Three ; 4) Quatre/Four ; 5) Plus de quatre/ many ; 6) Aucun- None	
14	<i>Vos revenus mensuels sont-ils suffisant pour couvrir vos dépenses de santé ?/is your income sufficient to cover health expenses</i>	
	1) Oui/ Yes ; 2) Non / No	
15	<i>Percevez-vous de l'aide financière de la part du gouvernement ou d'ONG ?/do you receive funds from the goverment or NGO ?</i>	
	1) Oui/ Yes ; 2) Non/No	
16	<i>Percevez-vous d'autres dons du Gouvernement ou d'ONG ? / Do you preserve donations for goverment or NGO ?</i>	
	1) Oui/ Yes ; 2) Non/ No	
17	<i>Si oui lesquels ?/If yes which?</i>	
18	<i>Percevez-vous une aide financière d'une quelconque personne ?/ DO you preserve a financial help for some one ?</i>	
	1) Famille/ Family ; 2) Individu/ Individual ; 3) Autre/ Others ; 4) Aucune personne/No	

	one	
19	<i>Percevez-vous de l'aide financière pour payer votre logement ?/Do you preserve a financial help to pay your logement. ?</i>	
	1) Oui/ Yes ; 2) Non/ No ; 3) Parfois/ Some times	
20	<i>Avez-vous une assurance pour vos soins de santé ?/Do you have health insurance?</i>	
	1) Oui/ Yes ; 2) Non/ No ;	
21	<i>Combien dépensez-vous pour vos soins dentaires par an? / How much do you spend on your dental care per year ?</i>	
	1)15.000fr ; 2) 30.000fr ; 3) 60.000fr ; 4) 100.00fr ; 5) Plus de/ More than 100.000fr ;6) pas de dépense / Not	
<b>Partie III: Hygiène et état buccodentaire des déplacés</b>		
22	<i>Combien de fois vous vous brossez les dents par jour ?/How many times do you brush your teeth per day ?</i>	
	1) Une fois/ One time ; 2) Deux fois/ Two times ; 3) trois fois / Three times ; 4) Plus de trois fois /More than three times ;5) pas de brossage	
23	<i>Quelles techniques de brossage utilisez- vous? /Which brushing technics do you use?</i>	
	1) De haut en bas /up down ; 2) De gauche à droite / From left to right ; 3) Les deux / Both	
24	<i>Quel matériel utilisez-vous pour vous broser les dents? /Which object do you use to brush your teeth ?</i>	
	1) Brosse à dent/ Toothbrush ; 2) Tige de bois /Wooden stick ; 3) Brindille de balais/ Broom stick ;4) Autres/ others	
25	<i>Si brosse à dent, Comment est votre brosse à dent ?/ If brush tooth, how is your tooth brush ?</i>	
	1) Dur/ Hard ; 2) Souple/ Soft ; 3) Semi-souple /Semi rigide ; 4) Autres/Others	

26	<i>Utilisez-vous un adjuvent pour votre brossage ?/Do you use a dental floss after each food ?</i>	
	1) Oui / Yes; 2) Non/No ; 3) Je ne connais pas/ I don't know	
27	<i>Avez-vous des dents cariées en bouche ?/Do you have decay tooth in your mouth ?</i>	
	1) Oui /Yes ; 2) Non/No ; 3) Je ne sais pas / I don't know	
28	<i>Vous- avez déjà eu mal aux dents ?/Have you ever had tooth pains ?</i>	
	1) Oui /Yes ; 2) Non /No ; 3) Parfois / Some times	
29	<i>Quand vous-avez mal aux dents, vous achetez vous-même vos médicaments à la pharmacie ?/ When you have tooth pains, do you buy your your drugs in a pharmacy ?</i>	
	1) Oui/Yes ; 2) Non/No ; 3) Parfois/Some times	
30	<i>Combien de fois avez-vous déjà consulté un Médecin Dentiste ?/How many times have you consulted a dentiste ?</i>	
	1) Une fois /One time ; 2) Deux fois /Two times ; 3) Trois fois / Three times ; 4) Plus de trois fois /More than three times 5) Jamais/ Never	
31	<i>Avez-vous déjà eu une mauvaise haleine ?/ Have you already had mouth odour ?</i>	
	1) Oui/Yes ; 2) Non/No ;3) Parfois/Some times	
32	<i>Avez-vous des dents obturées (plombées) en bouche? / Do you have plommed teeth in the mouth?</i>	
	1) Oui/Yes ; 2) Non/No ;	
33	<i>Avez-vous des dents absentes en bouches ?/ Do you have missing teeth in mouths ?</i>	
	1) Oui/Yes ;2) Non/No	
34	<i>Nombre de dents cariées en bouche :</i>	
35	<i>Nombre de dents absentes en bouche :</i>	
36	<i>Nombre de dents obturées en bouche :</i>	
37	<i>Indice de tartre :</i>	
38	<i>Indice de plaque :</i>	

**Annexe 2 : Fiche de consentement éclairé**

Je soussigné(e), Mr, Mme, Mlle \_\_\_\_\_ accepte librement et volontairement de participer à l'étude médicale intitulée : « Evaluation des déterminant sociaux de la santé bucco dentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé » étant entendu que :

- L'investigateur m'a informé et a répondu à toutes mes questions ;
- L'investigateur m'a précisé que ma participation est libre, et que mon droit de retrait de cette recherche peut s'effectuer à tout moment ;
- Les résultats obtenus seront gardés secrets par toute l'équipe impliquée dans cette étude ;
- J'accepte que les données enregistrées à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'une thèse soutenue publiquement. Je pourrai exercer mon droit de rectification et d'opposition auprès de ce même investigateur.

Fait à Yaoundé le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2023.

Je vous remercie.

Signature de l'investigateur

Signature du participant

**Annexe 3 : Assentiment parental**

Je soussigné(e) Mr, Mme, Mlle -----

Accepte librement et volontairement de participer à l'étude médicale intitulée : « Evaluation des déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant à Yaoundé ».

Etant entendu que :

- L'investigateur m'a informé et a répondu à toutes mes questions.
- L'investigateur m'a précisé que la participation de mon enfant est libre, non rémunérée et que mon droit de retrait de cette recherche peut s'effectuer à tout moment

Je reconnais avoir lu et compris ce formulaire, ainsi que la notice d'information à jointe.

- J'accepte que les données enregistrées à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'une thèse soutenue publiquement. Je pourrai exercer mon droit de rectification et d'opposition auprès de ce même investigateur.
- J'accepte que les photos de la cavité buccale de mon enfant, prise lors de cette consultation puissent être utilisées dans le strict respect de l'anonymat.

**Participant(e) :**

**Investigateur :**

Mr/Mme.....

Mr.....

Signature :

signature :

## Annexe 4 : Clairance éthique de la FMSB

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I  
 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES  
 SCIENCES BIOMÉDICALES  
 COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE  
 Tel/ fax : 22 31-05-86 22 311224  
 Email: decanatfmsb@hotmail.com



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I  
 FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL  
 SCIENCES  
 INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD

Ref. : N° DDAA /UY1/FMSB/VDRC/DAASR/CSD

## CLAIRANCE ÉTHIQUE

6 FEB 2023

Le COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CIER) de la FMSB a examiné

La demande de la clairance éthique soumise par :

**M.Mme : DJOUIKOUO Maluala Laure**

**Matricule: 16M200**

Travaillant sous la direction de :

- ♦ Pr ESSI Marie-José
- ♦ Dr MOSSUS Tatiana
- ♦ Dr LOWE NANTCHOUANG Michelle Jacqueline

Concernant le projet de recherche intitulé : **Evaluation des déterminants sociaux de la santé bucco-dentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant dans la ville de Yaoundé**

Les principales observations sont les suivantes

Evaluation scientifique	
Evaluation de la convenance institutionnelle/valeur sociale	
Equilibre des risques et des bénéfiques	
Respect du consentement libre et éclairé	
Respect de la vie privée et des renseignements personnels (confidentialité) :	
Respect de la justice dans le choix des sujets	
Respect des personnes vulnérables :	
Réduction des inconvénients/optimalisation des avantages	
Gestion des compensations financières des sujets	
Gestion des conflits d'intérêt impliquant le chercheur	

Pour toutes ces raisons, le CIER émet un avis **favorable** sous réserve des modifications recommandées dans la grille d'évaluation scientifique.

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis favorable du CIER. Elle devra collaborer avec le CIER lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole. La clairance éthique peut être retirée en cas de non - respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées. En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit

LE PRESIDENT DU COMITÉ ÉTHIQUE



## Annexe 5 : Clairance éthique du CRERSH/C

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
*Paix – Travail - Patrie*  
 -----  
 MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE  
 -----  
 SECRETARIAT GENERAL  
 -----  
 COMITE REGIONAL D'ETHIQUE DE LA  
 RECHERCHE POUR LA SANTE HUMAINE DU CENTRE  
 -----  
 Tél : 222 21 20 87/ 677 94 48 89/ 677 75 73 30



REPUBLIC OF CAMEROON  
*Peace – Work – Fatherland*  
 -----  
 MINISTRY OF PUBLIC HEALTH  
 -----  
 SECRETARIAT GENERAL  
 -----  
 CENTRE REGIONAL ETHICS COMMITTEE  
 FOR HUMAN HEALTH RESEARCH  
 -----

CE N° **00239** /CRERSHC/2023

Yaoundé, le **24 MAI 2023**

### CLAIRANCE ETHIQUE

Le Comité Régional d'Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine du Centre (CRERSH/C) a reçu la demande de clairance éthique pour le projet de recherche intitulé : « **Evaluation des déterminants sociaux de la santé buccodentaire des déplacés internes de la crise anglophone résidant dans la ville de Yaoundé** », soumis par Madame/Mademoiselle **DJOUIKOUO Maluala Laure**.

Après son évaluation, il ressort que le sujet est digne d'intérêt, les objectifs sont bien définis et la procédure de recherche ne comporte pas de méthodes invasives préjudiciables aux participants. Par ailleurs, le formulaire de consentement éclairé destiné aux participants est acceptable.

Pour ces raisons, le Comité Régional d'éthique approuve pour une période de six (06) mois, la mise en œuvre de la présente version du protocole.

L'intéressée est responsable du respect scrupuleux du protocole et ne devra y apporter aucun amendement aussi mineur soit-il sans l'avis favorable du Comité Régional d'Ethique. En outre, elle est tenue de:

- collaborer pour toute descente du Comité Régional d'éthique pour le suivi de la mise en œuvre du protocole approuvé ;
- et soumettre le rapport final de l'étude au Comité Régional d'éthique et aux autorités compétentes concernées par l'étude.

La présente clairance peut être retirée en cas de non-respect de la réglementation en vigueur et des directives sus mentionnées.

En foi de quoi la présente Clairance Ethique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Ampliations:  
 CNERSH

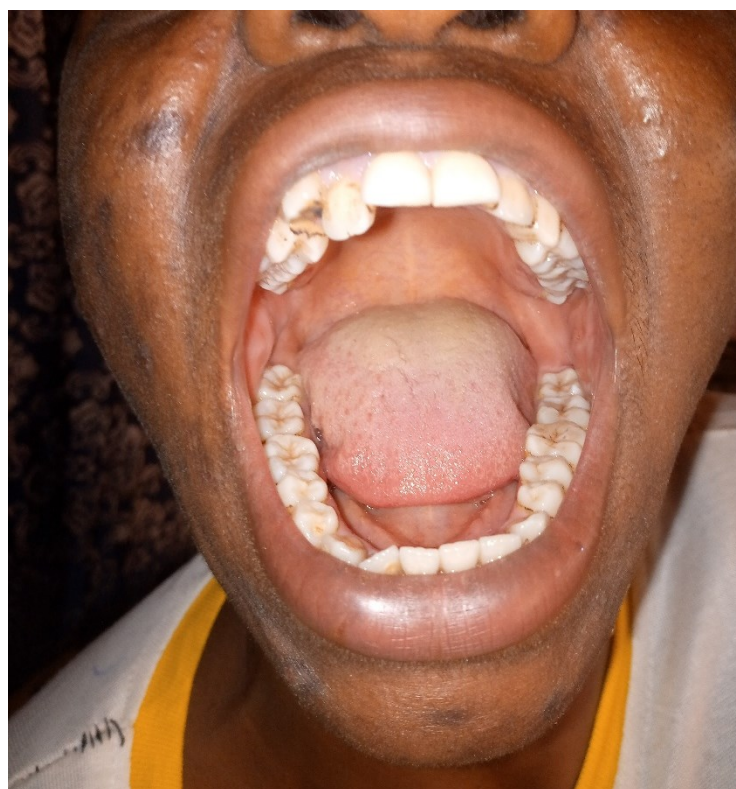
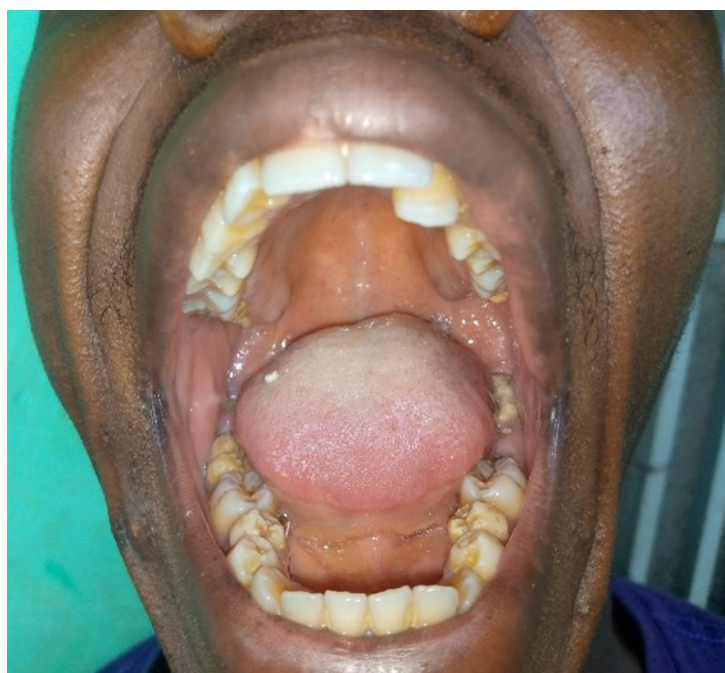


LE PRESIDENT,

*Dr. Dobo Beye Casimir*  
 Pharmacien



Annexe 6



Photos de l'état buccodentaire de certains participants du quartier Etoug-Ebe

**Annexe 7**



**Plateaux de consultation et sondes parodontales utilisés pendant les decentes en communauté pour consultation**