



HAL
open science

La santé bucco-dentaire à Ouagadougou. Immersion clinique

Kévin Bléno

► **To cite this version:**

Kévin Bléno. La santé bucco-dentaire à Ouagadougou. Immersion clinique. Autre [q-bio.OT]. 2012. dumas-00712611

HAL Id: dumas-00712611

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00712611>

Submitted on 27 Jun 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

THÈSE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ÉTAT DE
DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Année : 2011/2012
Thèse N° : 29009

présentée par

Kévin BLENO

Né le 10 octobre 1984 à BREST

Préparée à l'UFR d'odontologie de BREST

LA SANTE BUCCO DENTAIRE A
OUAGADOUGOU
IMMERSION CLINIQUE

Thèse soutenue le 16/05/2012
devant le jury composé de :

Jacques-Olivier PERS

Professeur des Universités, UFR Odontologie / *Président*

Frédérique d'ARBONNEAU

Maître de conférence des Universités, UFR Odontologie / *Directeur*

Sylvie BOISRAME- GASTRIN

Maître de conférence des Universités, UFR Odontologie/
Assesseur

Jérémy SANTUCCI

Assistant hospitalo-universitaire, UFR Odontologie/ *Assesseur*

Wendpoulomé Aimé Désiré KABORE

Directeur, CMSBD de Ouagadougou/ *Invité*

UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE

PRESIDENT

Monsieur Pascal OLIVARD

DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES

Monsieur Stéphane CHARPENTIER

CORPS PROFESSORAL DE L'U.F.R. D'ODONTOLOGIE DE BREST

Année Universitaire 2011-2012

DOYEN

Monsieur Alain ZERILLI

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

57-02 Chirurgie Buccale et Pathologique
57-03 Sciences Biologiques
58-02 Prothèse

Monsieur François PREDINE-HUG
Monsieur Jacques-Olivier PERS
Monsieur Gérard DERRIEN

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

56-01 Pédodontie
56-01 Pédodontie
56-03 Prévention Epidémiologie
56-03 Prévention Epidémiologie
57-01 Parodontologie
57-02 Chirurgie Buccale et Pathologique
57-02 Chirurgie buccale et Pathologique
57-03 Sciences Biologiques
58-01 Odontologie Conservatrice
58-01 Odontologie Conservatrice
58-02 Prothèse
58-02 Prothèse
58-03 Sciences anatomiques et physiologiques,
occlusodontiques, biomatériaux,
biophysique et radiologie
58-03 Sciences anatomiques et physiologiques,
occlusodontiques, biomatériaux,
biophysique et radiologie

Monsieur Hervé FORAY
Madame Frédérique d'ARBONNEAU
Monsieur Alain ZERILLI
Monsieur Bertrand PIVER
Monsieur Guy LE TOUX (en disponibilité)
Madame Sylvie BOISRAME-GASTRIN
Monsieur Michel LEGENS (en disponibilité)
Mademoiselle Laëtitia LE POTTIER
Monsieur Reza ARBAB CHIRANI
Madame Valérie CHEVALIER-HERISSET
Monsieur Vincent JARDEL
Madame Elisabeth LEIZE-ZAL
Madame Céline BODERE

Monsieur Brice CHAUVEL

ASSISTANTS

57-01 Parodontologie
57-01 Parodontologie
57-02 Chirurgie Buccale et Pathologique
58-01 Odontologie Conservatrice
58-01 Odontologie Conservatrice
58-02 Prothèse
58-02 Prothèse

Mademoiselle Valérie NAGOT
Monsieur Jérémy SANTUCCI
Mademoiselle Julie LELIEVRE
Mademoiselle Emilie THIEBAUT
Monsieur Mathieu ARMBRUSTER
Monsieur Bassem HIJAZI
Monsieur Gabriel SCOLAN

ASSISTANTS ASSOCIES

56-02 Orthopédie Dento Faciale
57-03 Sciences Biologiques

Monsieur Yann CHOQUIN
Monsieur Pierre POCHARD

A Monsieur Le Professeur Jacques- Olivier PERS

**Docteur en Chirurgie Dentaire
Professeur des Universités**

Vous nous faites l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse, et nous vous en sommes très reconnaissants.

Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement théorique et clinique, ainsi que votre bon sens. Veuillez trouver ici le témoignage de notre profond respect.

A Madame Le Docteur Frédérique d'ARBONNEAU

**Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités**

Vous nous faites l'honneur de siéger dans ce jury de thèse.

Vous avez accepté de diriger notre travail. Nous vous remercions de votre grande disponibilité et de vos conseils avisés et pour la qualité de votre enseignement théorique et clinique.

Merci de m'avoir fait confiance.

Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect.

A Madame Le Docteur Sylvie BOISRAME- GASTRIN

**Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités**

Vous nous faites l'honneur d'être membre de ce jury de thèse.

Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement théorique et clinique.

Merci pour votre énergie et votre gentillesse.

Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect.

A Mr Le Docteur Jérémy SANTUCCI

**Docteur en Chirurgie Dentaire
Assistant Hospitalo- Universitaire**

Vous nous faites l'honneur d'être membre de ce jury de thèse.

Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement théorique et clinique.

Merci pour votre patience, vos conseils et votre gentillesse.

Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect.

A Mr Le Docteur Wendpoulomdé Aimé Désiré KABORE

**Docteur en Chirurgie Dentaire
Directeur du Centre Municipal de Santé Bucco-Dentaire de Ouagadougou.**

Vous avez eu la gentillesse d'accepter de siéger dans ce jury.

Nous vous sommes reconnaissants de l'honneur que vous nous faites.

Merci pour tout ce que vous avez fait pour nous durant notre séjour.

Veuillez trouver ici, le témoignage de notre sincère gratitude.

A tous les enseignants de la faculté d'Odontologie de BREST

Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement théorique et clinique.

Veuillez trouver ici le témoignage de notre profond respect et de notre grande reconnaissance.

A tout le personnel de la Faculté d' Odontologie de BREST et du Centre de Soins Dentaires

Vous nous avez accompagnés et soutenus tout au long de nos études, et nous vous remercions pour votre précieuse aide.

Veuillez trouver ici, le témoignage de notre profond respect.

A mes quatre parents :

A mon père, pour toujours avoir été un modèle pour moi

A Nout, pour m'avoir transmis son énergie et le goût du travail

A ma mère et à mon Pépère, pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A mes frères et sœurs pour toutes nos barres de rire et nos embrouilles, et à toute ma famille pour votre soutien.

A Lauriane, pour ton soutien pendant ce travail, et pour tout ce que tu m'apportes.

A Romain Jean Dit Bléno, PY et mon Lapin, mes frères de cœur.

A Julie, Boubou, Charlot, Manouelle, et Polochon, « le gang des bonnasses ».

A Greg, Yves, Clo, Marine et Alice pour tous ces bons moments passés et à venir.

A Mme Moliard et son gros ventre, à Oriane et Nico, à Toufik pour notre longue amitié.

A Nadège et Raph, mes binômes de choc.

A mes Tintins et aux Chodlab pour ces folles années.

A Angélique, pour m'avoir épaulé pendant ces 6 ans.

Aux filles du Grand Large, pour toutes ces nuits de travail passées ensemble.

A tous mes amis (Léna, Anne(s) Sophie(s), Vilaine, Beny Bienassi...)

Merci à mes promotions pour les bons moments qu'on a partagé.

Un grand merci à Sylvie, Jérémy et Hervé pour leur soutien pendant les moments difficiles de mes études.

Un grand merci à tous les enseignants de la faculté et au personnel pour m'avoir appris ce métier.

A Gégé, pour tous ces bons moments passés, tu nous auras bien fait rire...

A toute l'équipe du Centre Municipal de Santé Bucco-Dentaire de Ouagadougou et mes amis burkinabé (Jean-Louis, Tinga et tous les autres) pour avoir fait de ce stage une expérience inoubliable. A nous revoir très bientôt.

Je dédis cette thèse à Eugène et Nathalie, ainsi qu'à Lola.

Je certifie sur l'honneur ne pas avoir repris pour mon propre compte des propos,
des citations, des illustrations déjà publiés.

BREST, le

NOM, Prénom

Signature.

LA SANTE BUCCO-DENTAIRE A OUAGADOUGOU
IMMERSION CLINIQUE

Introduction	1
CHAPITRE 1. GENERALITES SUR LE BURKINA FASO	2
1.1. Présentation du pays	2
1.1.1. Histoire	2
1.1.2. Géographie	3
1.1.3. Climat	4
1.1.4. Population	5
1.1.5. Economie/ Politique	5
1.1.6. Langues et religions	6
1.2. Situation sanitaire du Burkina Faso	6
1.2.1. Statistiques démographiques (OMS 2007, 2009)	6
1.2.2. Les problèmes de santé	7
1.2.2.1. Les pathologies dominantes	7
1.2.2.2. Les maladies endémo-épidémiques	8
1.3. Aperçu sur la région de Ouagadougou	9
1.3.1. Géographie	9
1.3.2. Population	9
1.3.3. Economie, transports	10
1.3.4. Organisation administrative	11
CHAPITRE 2. LA SANTE BUCCO-DENTAIRE AU BURKINA FASO	12
2.1. Notions sur le système de santé au Burkina Faso	12
2.1.1. Rétrospective historique	12
2.1.1.1. La période de 1980 à 1990	12
2.1.1.2. La période de 1991 à 1995	12
2.1.2. L'organisation du système de soins au Burkina Faso	13
2.1.2.1. L'organisation administrative	13
2.1.2.2. Organisation de l'offre de soins	14
2.1.2.2.1. Les structures publiques	14
2.1.2.2.2. Les structures privées	15
2.1.2.2.3. La médecine traditionnelle	15
2.1.2.3. Le district sanitaire	16
2.1.2.3.1. Définition	16
2.1.2.3.2. Les caractéristiques d'un district sanitaire	16
2.1.2.3.3. Les régions et les districts sanitaires	16
2.1.2.4. Le paquet minimum d'activités	18
2.1.2.4.1. Définition	18
2.1.2.4.2. Le paquet minimum d'activités au niveau du CSPS	18
2.1.2.4.3. Le paquet minimum d'activités au niveau du CMA	19
2.1.2.5. La décentralisation des services de santé	19
2.1.2.5.1. Définition	19
2.1.2.5.2. Les avantages de la décentralisation	20
2.1.2.5.3. Les difficultés de mise en œuvre de la décentralisation	20
2.1.2.6. La déconcentration des services de santé	20
2.1.2.6.1. Définition	20
2.1.2.6.2. Les avantages de la déconcentration	21
2.1.3. Protection sociale et assurance maladie au Burkina Faso	21
2.1.3.1. Les deux régimes de sécurité sociale au Burkina Faso	21

2.1.3.1.1. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale du Burkina Faso	21
2.1.3.1.2. La Caisse Autonome de Retraite des Fonctionnaires	22
2.1.3.2. L'assurance maladie au Burkina Faso	22
2.2. Situation bucco-dentaire au Burkina Faso	23
2.2.1. Introduction	23
2.2.2. Etude des indices de santé bucco-dentaire	24
2.2.2.1. L'indice DCAO (Dent Cariée, Absente, Obturée)	24
2.2.2.1.1. Définition	24
2.2.2.1.2. Données	25
2.2.2.2. L'indice CPI (Community Periodontal Index)	26
2.2.2.2.1. Définition	26
2.2.2.2.2. Exploitation des données	27
2.2.3. Connaissance sur la santé bucco-dentaire	29
2.2.4. Habitudes d'hygiène bucco-dentaire dans la population burkinabé	31
2.2.4.1. Le problème du sucre à Ouagadougou	31
2.2.4.2. Le cas du fluor à Ouagadougou	31
2.2.4.3. Les moyens d'hygiène bucco-dentaire	32
2.2.4.4. Motifs de consultation dans les structures de soins bucco-dentaires au Burkina	33
2.2.4.5. Comportement thérapeutique face un symptôme oral au Burkina Faso	35
2.3. L'offre de soins bucco-dentaire au Burkina Faso	36
2.3.1. Introduction	36
2.3.2. Organisation et fonctionnement des services de santé bucco-dentaire	36
2.3.3. Infrastructures, équipement, matériel et consommables	36
2.3.4. Personnel et formation	37
2.3.4.1. Les chirurgiens-dentistes	37
2.3.4.2. Les infirmiers spécialisés en odontologie	38
2.3.4.3. Les assistants dentaires	38
2.3.4.4. Les prothésistes	38
CHAPITRE 3. IMMERSION CLINIQUE	39
3.1. Le Centre Municipal de Santé Bucco-Dentaire de Ouagadougou	39
3.1.1. L'équipe	40
3.1.1.1. Les chirurgiens-dentistes	40
3.1.1.2. Les infirmiers spécialisés en Odontologie (ISO)	40
3.1.2. Les assistants dentaires	41
3.1.2.1. Les prothésistes dentaires	41
3.1.3. Horaires d'ouverture	42
3.1.4. Fonctionnement général	42
3.1.5. Salles et matériel à disposition au moment du stage	43
3.1.5.1. Salle numéro 1	43
3.1.5.2. La salle numéro 2	44
3.1.5.3. La salle numéro 3	44
3.1.5.4. La salle numéro 4	45
3.1.5.5. La salle numéro 5	46
3.1.5.6. Le laboratoire de prothèse	46
3.1.6. Les tarifs	46
3.2. Le stage au CSMBD de Ouagadougou	47
3.2.1. Généralités	47
3.2.1.1. Objectifs	48
3.2.1.2. Motivation	48
3.2.1.3. Budget/ partenariat	48
3.2.2. Déroulement du séjour	49

3.2.2.1. Arrivée et premières impressions	49
3.2.2.2. Le lieu de résidence	50
3.2.2.3. La session d'intégration	50
3.3. Les soins	53
3.3.1. Considérations générales/ Difficultés rencontrées	53
3.3.2. Quelques chiffres	55
3.3.3. Odontologie conservatrice	55
3.3.3.1. Généralités	55
3.3.3.2. Cas cliniques	56
3.3.3.2.1. Cas n°1	56
3.3.3.2.2. Cas n°2	57
3.3.3.2.3. Cas n°3	57
3.3.4. Odontologie pédiatrique	58
3.3.4.1. Généralités	58
3.3.4.2. Cas clinique n°1	58
3.3.4.3. Cas clinique n°2	59
3.3.5. Parodontologie	60
3.3.5.1. Généralités	60
3.3.5.2. Cas clinique n°1	60
3.3.5.3. Cas clinique n°2	61
3.3.6. Chirurgie buccale	61
3.3.6.1. Généralités	61
3.3.6.2. Cas clinique n°1	62
3.3.6.3. Cas clinique n°2	62
3.3.6.4. Cas clinique n°3	63
3.3.7. Prothèse	63
3.3.7.1. Généralités	63
3.3.7.2. Cas clinique n°1	64
3.3.7.3. Cas clinique n°2	64
Conclusion	66

Introduction

L'OMS définit la santé bucco-dentaire comme étant l'absence de toute anomalie morphologique ou fonctionnelle des dents, du parodonte, ainsi que toutes les parties adjacentes (complexe maxillo-facial) participant aux diverses fonctions de mastication, déglutition, élocution, respiration et esthétique.

En Afrique, et plus précisément au Burkina Faso, la prévalence des affections bucco-dentaires est très importante alors que les moyens de prévention et les structures de soins font défaut.

C'est en vue de limiter les effets néfastes de ce paradoxe que le Centre Municipal de Santé Bucco-Dentaire de Ouagadougou a été inauguré le 8 mai 2000.

En 2011, il a été donné à un groupe de 5 étudiants de la faculté d'Odontologie de Brest, la chance de pouvoir y travailler durant 10 semaines, et d'être confrontés à une autre réalité clinique.

Ce travail se consacre d'abord à la présentation du pays du Burkina Faso et de sa capitale afin de situer le cadre de la mission.

La deuxième approche est axée sur la santé au Burkina, et plus précisément sur la pathologie bucco-dentaire, ses causes et les moyens de la traiter.

Enfin, la dernière partie revient sur le stage des étudiants à la manière d'un carnet de route.

CHAPITRE 1. GENERALITES SUR LE BURKINA FASO

1.1. Présentation du pays

1.1.1. Histoire

Jusqu'au 15^{ème} siècle le plateau burkinabé est habité par les Nyonyonsés, habitants originels de cette région, puis jusqu'au 19^{ème} siècle le contrôle du territoire passe d'ethnies en ethnies au travers de nombreuses guerres.

C'est dans ce contexte de tension que les Français arrivent en 1891, et la Haute-Volta est annexée à l'Afrique Occidentale française en 1904.

L'exploitation du peuple burkinabé commence alors sous les principes du « code de l'indigénat », qui impose aux peuples colonisés de combattre aux côtés de la France et de travailler avec ou sans rémunération pour les entreprises publiques ou privées.

Lors des Première et Seconde Guerre Mondiale, les Africains sont mis à contribution pour partir au front, mais la plupart ne reverront jamais l'Afrique. Ces guerres ont permis l'émergence des premiers désirs d'indépendance, la supériorité jusque-là établie de l'homme blanc sur l'Africain étant sérieusement mise à mal.

Les grandes puissances occidentales, affaiblies par deux guerres mondiales, perdent peu à peu le contrôle de leurs colonies. Les révoltes et contestations des peuples colonisés se répandent sur les continents asiatique, africain et américain rendant la gestion des colonies de plus en plus difficile. Cette période voit également l'émergence de politiciens africains déterminés à en finir avec le joug colonial.

Ainsi, le 28 septembre 1958, est acceptée la constitution de la Première République de la Haute-Volta dont la présidence est attribuée à Maurice Yaméogo. Son indépendance est proclamée le 5 août 1960 suite à la signature, le 11 juillet 1960 à Paris, par Maurice Yaméogo de l'accord libérant la Haut-Volta de la colonisation.

Après avoir fait disparaître les autres partis politiques, Il est réélu en 1965, mais sa mauvaise gestion politique et la dilapidation des finances du pays, entraînent l'apparition des syndicats d'étudiants et de fonctionnaires, indépendants du gouvernement.

Suite à l'annonce, par le président, d'une baisse de salaire de 20 % des fonctionnaires, une révolte éclate le 1er janvier 1966. Maurice Yaméogo est remplacé, par le général Sangoulé Lamizana qui instaure un

gouvernement militaire provisoire. S'ensuit une période où les dirigeants se succèdent au gré des coups d'états, jusqu'à celui d'août 1983 où le capitaine Thomas Sankara devient président et change le nom du pays, qui devient le Burkina Faso, ce qui signifie « Pays des Hommes Intègres ».

Aujourd'hui, Thomas Sankara reste un héros pour la majorité des Burkinabés et les changements radicaux qu'il mit en place lors de sa présidence perdurent dans les esprits.

Ami d'Ernesto Che Guevara, c'est un fervent opposant de l'impérialisme occidental et défenseur du panafricanisme. Rapidement étiqueté comme marxiste il n'est pas vu d'un très bon œil par les puissances occidentales de par son parti pris pour l'autosuffisance du Burkina Faso.

Il instaure un jour de marché obligatoire pour les hommes afin qu'ils se rendent compte de la condition de la femme, un de ses grands chevaux de bataille. Il nivelle les salaires, fait construire des logements, des écoles, des puits et des dispensaires. Il nationalise les terres, rend obligatoire le port de vêtements confectionnés avec des tissus traditionnels (« Faso Dan Fani ») dans un souci d'autosuffisance et fait rouler le gouvernement dans des Renault 5 par soucis d'économie.

Il instaure également des « Tribunaux Populaires de la Révolution », qui siègent à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, dont l'objectif est de combattre la corruption. Pour la première fois, les dirigeants doivent rendre des comptes au peuple pour leurs gestions et sont condamnés pour tous délits politiques et/ou détournements de fonds. Les séances sont diffusées par radio dans tout le pays. Au final, une centaine de personnes sont jugées et l'Etat récupère plus de deux milliards de francs CFA.

La lutte contre la corruption, la nationalisation des terres et la lutte pour l'émancipation de la femme burkinabé lui valent les foudres des autres dirigeants et des chefs coutumiers.

Le 15 octobre 1987, le président Thomas Sankara est assassiné au Conseil de l'Entente. Ce n'est autre que Blaise Compaoré, ancien compagnon et ami du défunt président, qui lui succède jusqu'à maintenant. Il est fortement soupçonné d'avoir commandité l'assassinat de Sankara avec le soutien de la France.

1.1.2. Géographie

Situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest dans la boucle du Niger, le Burkina Faso est enclavé entre le Mali, le Niger, le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire.

Il occupe une superficie de 274 200 km², mesure 820 km d'Est en Ouest et 625 km du Nord au Sud sans possibilité de débouchés maritimes directs. Le territoire est découpé en 45 provinces, dirigées chacune par un « Haut Commissaire », 350 départements ayant chacun à sa tête un Préfet. Il compte 8000 villages dirigés chacun par un Conseil du village, élu par les villageois et qui collabore avec les chefs traditionnels, principalement dans les sociétés à pouvoirs hiérarchisés comme le Centre et le Nord du pays.

Les principales villes sont Ouagadougou la capitale politico-administrative et Bobo-Dioulasso la capitale économique.

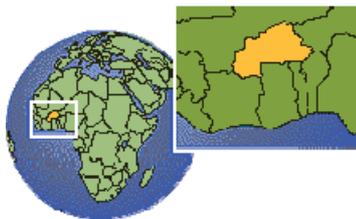


Fig. : 1.1 : Situation géographique du Burkina Faso

1.1.3. Climat

On retrouve 3 zones climatiques:

- soudanienne (sud et est du pays)
- soudano-sahélienne (centre et ouest du pays)
- sahélienne (nord du pays)

D'une façon générale, le climat est marqué par deux saisons inégales : une saison sèche longue, d'octobre à avril durant laquelle les températures dépassent facilement les 40 degrés celsius, et une courte saison des pluies de mai à septembre accompagnée de son lot d'inondations, et durant laquelle la terre ocre laisse place à la verdure.

A partir d'octobre, les précipitations diminuent et les températures descendent, le mois de décembre étant le

plus frais (15 degrés au minimum).

A partir de février, les températures remontent, c'est la saison sèche, le maximum étant atteint au mois d'avril où les températures grimpent facilement jusqu'à 42-43 degrés.

A l'alternance de ces deux saisons s'associe la recrudescence de certaines maladies épidémiques et endémo-épidémiques comme le paludisme en saison pluvieuse et la méningite en saison sèche.

1.1.4. Population

La population du Burkina Faso est estimée à 16 751 455 habitants (OMS 2011) dont 52 % de femmes. 22,7% de ses habitants vivent en milieu urbain, et 87,3% « en brousse » (à la campagne). (RGPH, 2006).

La densité de la population est en moyenne de 61,1 habitants/km²; la croissance annuelle est élevée (environ 3% par an), la moyenne d'âge est de 16,9 ans, l'espérance de vie moyenne de 53,7 ans. (INSD, 2011).

La population du Burkina est très jeune. En effet les moins de 15 ans représentent 45,8% de la population (INSD, 2011), la proportion des adultes hommes représente 23,79% et celle des adultes femmes (15 ans et plus) 28,23% de la population totale.

Une des caractéristiques de cette population est la soixantaine de groupes ethno-linguistiques qui la compose: les Mossis, les Gourounsis, les Peuhls, les Bobos, les Gourmantchés, les Samos...

Au contraire d'autres pays de la région, ces différentes ethnies cohabitent pacifiquement et ce en grande partie à cause d'une coutume spécifique au Burkina Faso : « la parenté en plaisanterie ». La parenté en plaisanterie lie deux groupes ethniques (par ex : Samo et Mossi, Peul et Bobo,...) et leur permet d'avoir des comportements particuliers avec les gens de l'autre ethnie.

En effet, il s'agit, lors d'une rencontre avec un parent en plaisanterie, de l'invectiver haut et fort et de se lancer dans un échange verbal qui peut être violent ou insultant, sans jamais que cela ne finisse mal. Une des fonctions de ce jeu relationnel est d'affirmer, pour chacun, son identité et son appartenance à un groupe, tout en dénigrant l'autre. Cette coutume est un exutoire permettant de dédramatiser une situation conflictuelle passée ou présente.

1.1.5. Economie/ Politique

La monnaie est le franc CFA (1000 franc CFA= 1,524€),

Le régime politique est présidentiel, le chef de l'Etat est Blaise Compaoré depuis octobre 1987, élu en 1991, réélu en 1998 et 2005.

Les paysans représentent 80 % de la population active malgré une terre ingrate et des conditions climatiques difficiles. La majeure partie des terres cultivées est consacrée à la production de céréales, majoritairement le sorgho et le petit mil. Parmi les cultures vivrières complémentaires figurent le maïs, le manioc, le riz, l'arachide, la canne à sucre...

Ainsi l'agriculture est le secteur le plus important de l'économie avec le commerce alors que le secteur secondaire est peu développé. L'économie s'appuie sur le coton (50% des exportations), l'élevage, l'or, les fruits et légumes, les cuirs et les peaux (OCDE, 2006).

Le Burkina Faso est classé dans les Pays Pauvres Très Endettés (PPTÉ).

46,4 % des Burkinabé ne disposent pas du minimum de 83 000 francs CFA soit 126,6 € (seuil national absolu de pauvreté) par adulte et par an nécessaire à la satisfaction des besoins de premières nécessités selon le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en 2006.

Selon l'Indice de Développement Humain (IDH) du PNUD, le Burkina Faso se classe 174^{ème} sur 177 pays.

Une telle situation a engendré un déficit social dont les principales manifestations sont la précarité de la santé des populations, le très faible niveau de développement du système éducatif (45% de taux de scolarisation au primaire en 2006), le déficit céréalier et les famines, les difficultés d'approvisionnement en eau potable.

1.1.6. Langues et religions

La langue officielle est le Français, les langues usuelles principales sont le Mooré (langue de l'ethnie majoritaire mossi), le Dioula et le Fulfudé.

Les Burkinabé se partagent entre trois religions: l'islam (52%), l'animisme (26%), et le christianisme (20%).

1.2. Situation sanitaire du Burkina Faso

1.2.1. Statistiques démographiques (OMS 2007, 2009)

Espérance de vie des hommes : 49 ans

Espérance de vie des femmes: 56 ans

Le taux de mortalité général: 11,8 pour 1000 habitants.

Le quotient de mortalité infanto-juvénile (pour 1000 naissances vivantes) : 166 pour 1000

Le taux de morbidité est de 8,4%

Le taux brut de natalité est de 46%

Dépenses totales consacrées à la santé par habitant : 88\$

Dépenses totales consacrées à la santé en % du PIB: 6,4

A titre de comparaison en France, les dépenses totales consacrées à la santé par habitant étaient de 3934 \$, et les dépenses totales consacrées à la santé de 11,7 % du PIB, quand les recommandations de l'OMS sont de 10% (OMS, 2009).

1.2.2. Les problèmes de santé

La situation sanitaire au Burkina Faso est dominée par des affections résultant de la persistance de quelques endémies, ponctuées de temps en temps par des épidémies et des mauvaises conditions d'hygiène.

1.2.2.1. Les pathologies dominantes

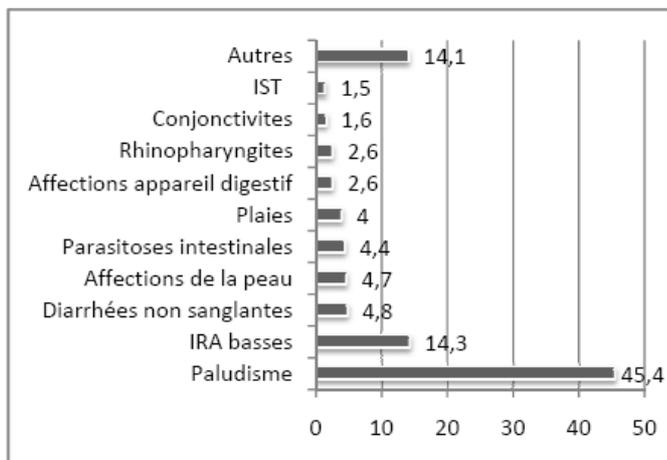


Fig. : 1.2 Principaux motifs de consultation dans les formations sanitaires de district en 2009 (MINISTERE DE LA SANTE, 2009)

Les formations sanitaires de district représentent le premier niveau de structure de soins au Burkina Faso. Elles sont équipées pour soigner les pathologies fréquentes rencontrées dans ces régions, telle que le paludisme qui est le motif de consultation principal dans ces structures (Fig. : 1.2).

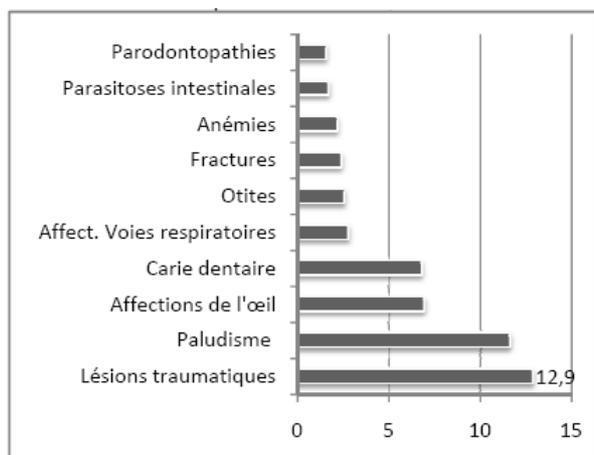


Fig. : 1.3 Principaux motifs de consultation dans les centres hospitaliers en 2009 (MINISTERE DE LA SANTE, 2009)

Les centres hospitaliers sont situés dans les grandes agglomérations et disposent d'un plateau technique permettant le traitement d'affections spécifiques telles que les traumatismes, les cas graves de paludisme, les atteintes ophtalmologiques ou les pathologies bucco-dentaires (Fig. : 1.3).

1.2.2.2. Les maladies endémo-épidémiques

Elles représentent les principales causes de morbidité et de mortalité au Burkina Faso. Leur persistance est favorisée par le taux faible d'alphabétisation et donc le manque d'information, et surtout le sous-développement qui entraîne une faible couverture sanitaire de la population.

- Les maladies à potentiel épidémique : (OMS, 2010)
 - La méningite ;
 - La rougeole ;
 - Les diarrhées sanguinolentes ;
 - Les paralysies flasques aiguës (PFA) ;
 - Choléra ;
 - Fièvre jaune.

- Les maladies d'intérêt en santé publique : (OMS, 2010)
 - Le paludisme (3 790 000 cas recensés en 2008) ;

- Les infections sexuelles transmissibles (IST) ;
 - Le VIH/SIDA (taux de mortalité de 62 pour 100000 hab. en 2007) ;
 - La tuberculose (prévalence de 490 cas pour 100000 hab. en 2008) ;
 - Le ver de Guinée ;
 - La lèpre ;
- Situation en 2009 : (Ministère de la Santé, 2009)
 - 6 décès sur 10 dans les structures sanitaires sont dus au paludisme en 2009 ;
 - Augmentation continue du nombre de personnes sous antirétroviraux ;
 - 76,2 % de succès au traitement des nouveaux cas de TPM+ en 2008 contre 85% préconisés par l'OMS.

1.3. Aperçu sur la région de Ouagadougou

1.3.1. Géographie

La capitale du Burkina Faso, Ouagadougou, est située dans la région du Centre, et plus précisément dans la province du Kadiogo. A environ 300 km au Nord se trouvent le Niger et le Mali, et à 200 km au sud se trouvent le Bénin et le Ghana.



Fig. : 1.4 Localisation de Ouagadougou

1.3.2. Population

En 2006, la population de Ouagadougou est estimée à 1 475 223 habitants, soit environ 50 % de la population citadine du pays et 10 % de la population totale du Burkina Faso (INSD, 2006).

Sa croissance a été rapide et difficilement contrôlée par les autorités. Entre les années 1980 et 2005, la population de la ville a presque été multipliée par 4, passant de 280 000 à près de 1 000 000 d'habitants (INSD, 2004).

Les habitants de Ouagadougou sont les Ouagalais.

1.3.3. Economie, transports

Avec une superficie de 2805 km², Ouagadougou est la capitale économique du Burkina Faso malgré le peu d'industries présentes (développées essentiellement dans les domaines textiles et agro-alimentaires).

La ville est ouverte sur le monde avec l'aéroport international. D'autre part elle est le terminus d'une ligne de chemin de fer la reliant à Abidjan en Côte d'Ivoire. Les liaisons avec les pays voisins (Togo, Mali, Niger, Ghana) et leurs capitales se font par les routes.



Fig. : 1.5 Transport en commun au Burkina Faso (PAVEC, 2011)

D'une façon générale, les routes sont en très mauvais état. L'enrobage n'est fait que sur les routes principales. La plupart des rues et routes secondaires sont en terre battue et sans marquage au sol ce qui peut amener à adopter une conduite quelque peu sportive par endroits.

Cependant, l'extension perpétuelle de la ville implique le développement du réseau routier et autoroutier. Des travaux ont été entrepris depuis 2005 pour améliorer la sécurité des usagers sur les routes principales.

Ainsi la ville dispose depuis peu d'un échangeur autoroutier au sud menant au nouveau quartier résidentiel de Ouaga 2000. Deux autres échangeurs sont en construction, un à l'Est, l'autre à l'Ouest.

Les Ouagalais se déplacent le plus souvent à moto, et on estime le parc national de deux roues à 600 000 véhicules, faisant du Burkina Faso la capitale mondiale du deux roues.



Fig. : 1.6 Parking de motos lors du pèlerinage de Yagma (GAILLARD, 2011)

1.3.4. Organisation administrative

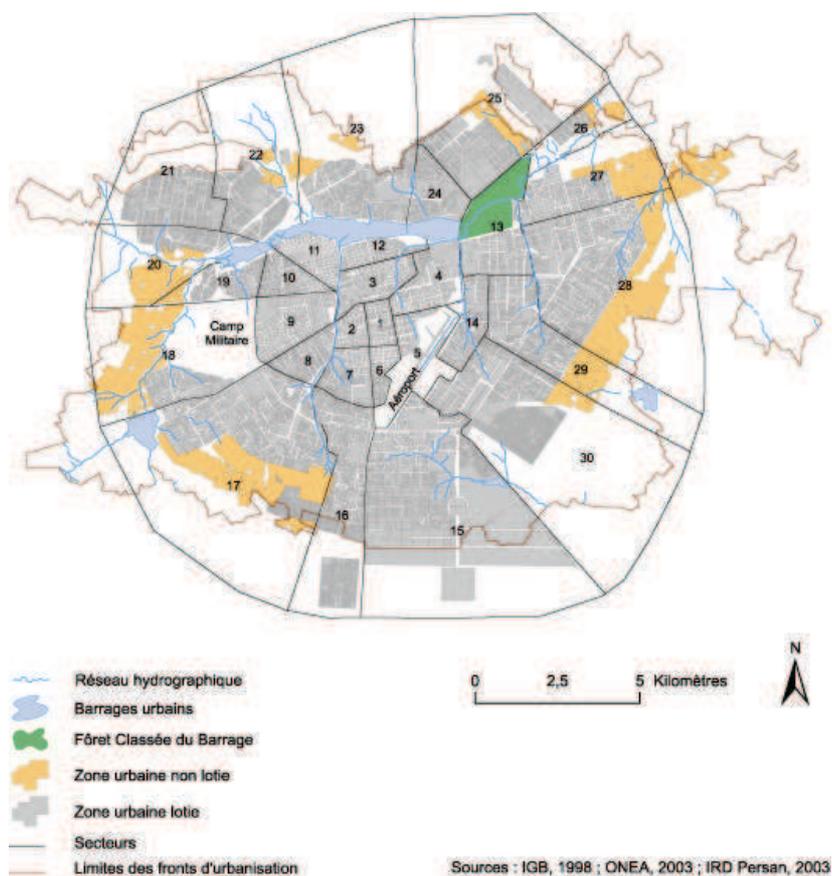


Fig. : 1.7 La ville de Ouagadougou et son découpage administratif

Ouagadougou est divisée en trente secteurs et dix-sept villages pour cinq arrondissements. Chaque arrondissement est dirigé par un maire élu et dispose des mêmes attributions que les autres

communes burkinabé, sauf pour le budget.

Le maire de Ouagadougou est Simon COMPAORE, élu depuis 1995.

Malgré une volonté d'harmonisation du paysage urbain, les différences entre les quartiers restent marquées, tant du point de vue des équipements (approvisionnement en eau, assainissement, offre de soins, écoles) (DEVELAY *et al.*, 1996) que du niveau socio-économique et de la composition ethnique et religieuse.

CHAPITRE 2. LA SANTE BUCCO-DENTAIRE AU BURKINA FASO

2.1. Notions sur le système de santé du Burkina Faso

2.1.1. Rétrospective historique

L'organisation du système de santé au Burkina Faso a connu plusieurs étapes.

Son évolution est caractérisée par deux périodes: 1980-1990 et 1991-1995

2.1.1.1. La période 1980-1990

Elle est marquée par le renforcement et la déconcentration de services de santé à travers la mise en œuvre de la Programmation Sanitaire Nationale (PSN) : création des Directions Départementales de Santé Publique (DDSP) et des Directions Provinciales de Santé (DPS).

Sur le plan opérationnel, un dispositif pyramidal à cinq échelons est mis en place.

Il comprend les éléments suivants:

- un Poste de Santé Primaire (PSP) par village ;
- un Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) pour 15 000 à 20 000 habitants dans un rayon maximal de 20 km ;
- un Centre Médical (CM) par sous-préfecture ;
- un Hôpital Départemental (HD) par département ;
- deux Hôpitaux Nationaux (HN), l'un à Ouagadougou, l'autre à Bobo-Dioulasso.

2.1.1.2. La période 1991-1995

Elle est marquée par une option plus grande pour la décentralisation des services de santé qui s'est manifestée par :

- un octroi (janvier 1993) d'une autonomie de gestion administrative et financière aux Centres Hospitaliers Nationaux (CHN) et Centres Hospitaliers Régionaux (CHR), et d'une autonomie financière aux formations sanitaires périphériques de l'Etat;
- une réorganisation du niveau périphérique et intermédiaire par la création de 53 districts (novembre 1993) au nombre 63 aujourd'hui d'une part, et la création de 11 régions sanitaires (août 1996) au nombre de 13 à ce jour.

Sur le plan opérationnel, le système de santé reste de type pyramidal mais à quatre échelons:

- le CSPS et le CM qui constituent le premier niveau de contact avec les populations ;
- les Centres Médicaux avec Antenne chirurgicale (CMA) ;
- les CHR ;
- les Centres Hospitaliers Nationaux (CHN) érigés en Centres Hospitaliers Universitaires (CHU): Centre Hospitalier Universitaire Yaldago Ouedraogo (CHU - YO), Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle (CHU – CDG) à Ouagadougou, l'Hôpital Blaise Compaoré à Tengandogo, Centre Hospitalier Universitaire Sourou Sanou (CHU – SS) à Bobo-Dioulasso.

2.1.2. L'organisation du système de soins au Burkina Faso

2.1.2.1. L'organisation administrative

On retrouve trois niveaux dans l'organisation administrative du Ministère de la Santé:

- au niveau central on retrouve le cabinet du ministre et le secrétariat général autour desquels sont organisés les directions et structures centrales ;
- au niveau intermédiaire on retrouve les 13 directions régionales de la santé (2009) ;
- au niveau périphérique on retrouve les districts sanitaires, qui sont les structures les plus décentralisées du système de santé Burkinabé. On dénombre 63 districts sanitaires en 2009. (Ministère de la Santé, 2009)

2.1.2.2. Organisation de l'offre de soins

Fig. : 2.1 Evolution du nombre de structures de soins par secteurs à Ougadougou (CADOT, 2003)

2.1.2.2.1. Les structures publiques

Elles sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires.

- le premier niveau est celui des districts sanitaires qui comprend deux échelons:
 - les CSPS qui sont la structure de base du système de santé ;
 - les CMA qui servent de référence pour les formations sanitaires du district ;
- le deuxième niveau correspond aux CHR. Ils servent de référence et de recours aux CMA ;
- le troisième et dernier niveau est constitué par le CHU, et représente la référence la plus élevée du système de santé au Burkina Faso.

En dehors du Ministère de la santé, on retrouve d'autres structures de soins publiques relevant du Ministère de la Défense et du Ministère du travail et de la sécurité sociale.

Ainsi les Services de santé des armées (SSA) et les services de santé de la Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) fournissent des prestations qui s'adressent en premier lieu aux militaires ou fonctionnaires et à leurs familles, mais également aux populations vivant aux alentours de ces services de soins. Les domaines couverts sont:

- les soins de santé non spécifiques ;
- les soins bucco – dentaires ;
- les soins préventifs et promotionnels (vaccination et planification familiale) ;
- l'appui technique (laboratoires d'analyse médicale).



Fig. : 2.2 Centre de Santé et de Promotion Sociale (APPRIOUAL, 2011)

2.1.2.2.2. Les structures privées

Elles se divisent en structure de soins à but lucratif et non lucratif. Les structures à but non lucratif sont le plus souvent associées aux milieux confessionnels d'obédience chrétienne et sont pour la plupart sous contrat de partenariat avec l'Etat burkinabé.

En revanche les soins proposés dans les structures à but lucratif s'adressent plutôt aux expatriés ou aux nantis, de par leurs tarifs souvent exorbitants en regard des revenus moyens.

Elles sont concentrées essentiellement dans les grandes villes que sont Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Elles sont régies par des textes du Ministère de la Santé et recouvrent plusieurs domaines de la santé:

- L'approvisionnement en médicaments et matériels médico-chirurgicaux ;
- Les soins de santé non spécifiques ;
- Les soins spécialisés (odontologie, ophtalmologie, kinésithérapie, chirurgie) ;
- Le soutien en équipement : laboratoires d'analyse médicale et centres d'imagerie médicale.

Elles sont au nombre de 320 (MINISTERE DE LA SANTE, 2009).

2.1.2.2.3. La médecine traditionnelle

Elle existait pendant la période précoloniale et a momentanément disparu au profit de la médecine occidentale. Il faudra attendre l'indépendance en 1960 pour que cette médecine soit revalorisée. Ainsi

l'Ordonnance n°70-68 bis/PRES/MSP/AS du 28 décembre 1970 portant Code de Santé Publique et ses textes d'application, tolère la Médecine Traditionnelle (Ministère de la Santé, 2004).

En 1994, la loi N° 23/94/ADP portant Code de la Santé Publique du 19 Mai 1994 reconnaît la médecine et la pharmacopée traditionnelle comme une des composantes du système national de santé (Ministère de la santé, 2004).

Au Burkina Faso, l'intérêt pour la médecine traditionnelle s'explique par le fait qu'elle est une partie intégrante de la culture burkinabé. De plus, la richesse de la flore du Burkina Faso est une source importante de recherche scientifique. Selon l'OMS, 4000 espèces de plantes sur les 6377 espèces de plantes utilisées en Afrique tropicale sont des plantes médicinales (SAOUADOGO, 2003).

Au Burkina Faso, 2000 espèces de plantes ont déjà été identifiées comme plantes médicinales, dont certaines sont utilisées dans le traitement de maladies comme le VIH, le paludisme, la drépanocytose, l'hypertension artérielle...

2.1.2.3. Le district sanitaire

2.1.2.3.1. Définition

Le district sanitaire est un ensemble de structures sanitaires dans une aire géographique de 150 000 à 200 000 habitants.

2.1.2.3.2. Les caractéristiques d'un district sanitaire

C'est la plus petite unité urbaine ou rurale dans laquelle les programmes de soins de santé primaires peuvent être organisés par des personnels qualifiés.

Elle est caractérisée par:

- une population de responsabilité vivant dans une aire géographique et qui s'harmonise avec le découpage administratif ;
- des services de santé classés en deux échelons (CSPS - CMA) ;
- une Equipe Cadre de District (ECD) chargée de gérer l'aire sanitaire.

2.1.2.3.3. Les régions et les districts sanitaires

N°	Région Sanitaire (chef - lieu)	District Sanitaire
1	Boucle du Mouhoun (Dédougou)	Dédougou, Boromo, Nouna, Solenzo, Toma, Tougan
2	Cascades (Banfora)	Banfora, Mangodara, Sindou
3	Centre (Ouagadougou)	Baskuy, Bogodogo, Boulmiougou, Nongr – Massom, Sig - Noghin
4	Centre – Est (Tenkogo)	Tenkodogo, Koupela, Ouargaye, Zabré, Bittou, Garango, Pouytenga
5	Centre – Nord (Kaya)	Kaya, Boulsa, Barsalgo, Kongoussi
6	Centre – Ouest (Koudougou)	Koudougou, Sapouy, Léo, Réo
7	Centre – Sud (Manga)	Manga, Saponé, Kombissiri, Pô
8	Est (Fada N' Gourma)	Fada N' gourma, Manni, Bogandé, Diapaga, Pama, Diabo, Kantchari
9	Hauts – Bassins (Bobo Dioulasso)	Dafra, Lena, Dô, Karangasso – Vigué, Dandé, Houndé, Orodara
10	Nord (Ouahigouya)	Ouahigouya, Gourcy, Séguénéga, Titao, Yako
11	Plateau Central (Ziniaré)	Ziniaré, Zorgho, Boussé
12	Sahel (Dori)	Dori, Djibo, Gorom – Gorom, Sebba
13	Sud – Ouest (Gaoua)	Gaoua, Batié, Dano, Diébougou

Fig. : 2.3 Les régions et districts sanitaires (MINISTERE DE LA SANTE, 2011)



Fig. : 2.4 Carte des districts sanitaires (MINISTERE DE LA SANTE, 2009)

2.1.2.4. Le paquet minimum d'activités

2.1.2.4.1. Définition

Le Paquet Minimum d'Activités (PMA) est un ensemble d'activités basées sur des prestations idéales et prioritaires, définies par niveau de soins afin de faciliter la mobilisation et la gestion rationnelle des ressources.

2.1.2.4.2. Le paquet minimum d'activités au niveau du CSPS

Le PMA au niveau du CSPS comprend les activités suivantes:

- le diagnostic et le traitement des affections courantes y compris le Traitement par la Réhydratation Oraie (TRO) ;
- la consultation prénatale, post-natale et infantile ;
- les accouchements eutociques ;
- la vaccination, la planification familiale et la récupération nutritionnelle ;
- les activités d'appui :

- Information, Education, Communication / Communication pour le Changement de Comportement (IEC / ECC) ;
- appui à la participation communautaire ;
- système de référence et de contre référence des patients ;
- collecte des données statistiques ;
- gestion, supervision et formation ;
- réunion de service ;
- élaboration de micro plan et suivi- évaluation des activités ;
- vente de médicaments essentiels génériques ;
- monitoring.

2.1.2.4.3. Le paquet minimum d'activités au niveau du CMA

En plus des activités menées au niveau du CSPS, l'on y adjoint:

- les interventions chirurgicales ;
- les accouchements dystociques ;
- la recherche.

2.1.2.5. La décentralisation des services de santé

2.1.2.5.1. Définition

« *La décentralisation consacre le droit des collectivités territoriales à s'administrer librement et à gérer des affaires propres en vue de promouvoir le développement à la base et de renforcer la gouvernance locale* » (Article 2 de la Loi n° 0055-2004 / Assemblée Générale portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso). Elle est accompagnée d'une déconcentration des services de l'Etat dans le but de renforcer les capacités d'action des collectivités territoriales.

La décentralisation des services de santé est le transfert du pouvoir et des compétences auparavant dévolus à l'Etat, à des établissements publics ou institutions de santé.

Ces institutions ou établissements publics bénéficient alors d'une certaine autonomie de décision ou d'un budget propre sous la surveillance d'un représentant de l'Etat.

La décentralisation des services de Santé est un processus en cours, lié à la démocratisation survenue au Burkina Faso dans les années 90 (Cf. Discours du Président François Mitterrand à la Conférence de la Baule sur les démocratisations en Afrique).

2.1.2.5.2. Les avantages de la décentralisation

La décentralisation des services de santé au Burkina Faso permet:

- d'organiser un service de santé plus rationnel et mieux unifié sur la base de la subdivision administrative et géographique telle que le district, en particulier pour les premiers niveaux de soins de santé ;
- de mieux gérer les activités d'établissements de soins du secteur public, du secteur privé et des Organisations Non Gouvernementales (ONG) ;
- de résoudre certains problèmes et retards qui résultent de l'éloignement, de l'insuffisance de moyens de communications et de la médiocrité des services routiers ;
- aux communautés locales de mieux se prendre en charge sur le plan sanitaire, ce qui aboutit à l'élaboration des plans sanitaires mieux adaptés aux besoins et aux problèmes locaux.

2.1.2.5.3. Les difficultés de mise en œuvre de la décentralisation

Le processus de décentralisation du système de santé au Burkina Faso connaît des difficultés. Nous pouvons retenir:

- L'insuffisance des capacités gestionnaires au niveau décentralisé, en matière de planification, gestion des ressources humaines, gestion des ressources matérielles et financières.
- Malgré la volonté affichée des autorités gouvernementales de transférer le maximum de responsabilités au niveau du district, la décentralisation reste toujours au stade de déconcentration. Le processus de décentralisation du système de santé ayant démarré avant la décentralisation territoriale, il se pose des difficultés liées:
 - à la préservation des principes de santé du district (la loi autorise la gestion des CMA par les communes) ;
 - à l'avenir des différents organes mis en place par rapport aux conseils municipaux et régionaux ;
 - au mode de gestion des fonds générés par les services de santé.

2.1.2.6. La déconcentration des services de santé

2.1.2.6.1. Définition

La déconcentration est le fait pour l'Etat de déléguer certains de ses pouvoirs à des services régionaux ou départementaux, dans le cadre de l'autorité hiérarchique et, à charge pour les services déconcentrés de rendre compte de leurs actions au niveau central.

La déconcentration des services de santé est en vigueur depuis que l'Etat du Burkina Faso existe.

2.1.2.6.2. Les avantages de la déconcentration

La déconcentration permet:

- de favoriser le développement local;
- d'accroître l'efficacité de l'administration locale ;
- de faciliter les activités intersectorielles et la promotion de la santé ;
- d'éliminer les retards et les problèmes résultant de l'insuffisance de communication et de la médiocrité des services routiers ;
- de réduire les coûts et les doubles emplois au niveau secondaire et tertiaire.

2.1.3. Protection sociale et assurance maladie au Burkina Faso

2.1.3.1. Les deux régimes de sécurité sociale au Burkina Faso

2.1.3.1.1. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale du Burkina Faso

Au terme de la Loi N° 015-2006/AN du 11 mai 2006 portant régime de sécurité sociale applicable aux travailleurs salariés et assimilés au Burkina Faso, trois catégories de personnes bénéficient du régime géré par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale :

- tous les travailleurs soumis aux dispositions du Code du travail, hommes ou femmes, burkinabés ou étrangers résidant au Burkina Faso et travaillant soit dans le secteur privé (y compris les salariés agricoles et les gens de maison) soit dans le secteur public : agents temporaires, contractuels et décisionnaires de l'Etat ;

- les apprentis, les élèves et étudiants des écoles ou des centres de formation professionnelle sont assimilés aux travailleurs salariés (et bénéficient des avantages des régimes des accidents du travail et assurance vieillesse) ;

- les assurés volontaires. On entend par assuré volontaire : toute personne qui, ayant été affiliée au régime de sécurité sociale pendant six mois consécutifs au moins qui a perdu sa qualité de salarié pour devenir par exemple travailleur indépendant, et qui souhaite demeurer volontairement affilié à la branche des pensions ou des risques professionnels à condition d'en faire la demande dans les cinq ans qui suivent la date à laquelle son affiliation obligatoire a pris fin. La notion inclut également toute personne exerçant une activité professionnelle qui ne l'assujettit pas à un régime obligatoire de sécurité sociale, notamment les travailleurs indépendants et les travailleurs de l'économie informelle.

Elle couvre:

-maternité et les charges de famille,

-la vieillesse,

-l'invalidité,

-le décès,

-les risques professionnels (accidents du travail et maladies professionnelles).

Ces prestations sont complétées par une action sanitaire et sociale.

2.1.3.1.2. La Caisse Autonome de Retraite des Fonctionnaires

Elle s'adresse exclusivement aux fonctionnaires, militaires et magistrats. Elle ne couvre que les prestations liées à la retraite.

Ces deux institutions ne concernent que 10% de la population, alors que l'article 18 de la constitution du Burkina Faso stipule que « *L'éducation, l'instruction, le travail, la sécurité sociale, la protection de la maternité... constituent des droits sociaux reconnus par la présente constitution* », et l'article 26 précise que « *Le droit à la santé est reconnu* ».

Pour les 90% de la population restant, le recours à des formes traditionnelles de solidarité telle que l'aide des parents ou les associations communautaires est quasiment obligatoire.

2.1.3.2. L'assurance maladie au Burkina Faso

La Loi portant Code de la sécurité sociale a été promulguée en décembre 1972, elle est entrée en vigueur en 1973. Un arrêté spécifique aux prestations maternité a été voté en février 1981.

Le système d'assurance-maladie au Burkina consiste en un régime d'assurance sociale qui couvre uniquement les prestations de maternité. Ce sont donc les femmes salariées qui peuvent en bénéficier.

En plus de ce système, il existe au Burkina, un système de protection sociale embryonnaire et constitué de l'adjonction de dispositifs hétérogènes de type mutuelles ou micro-assurances santé destinés à différents groupes minoritaires de population (KAGAMBEGA, 2011).

Ce système est largement appuyé par la coopération internationale. (GIPSPSI, 2007).

Enfin, il est bon de noter qu'un atelier de formation des membres du comité de pilotage des études de faisabilité d'un système national d'assurance maladie s'est tenu à Ouagadougou du 18 au 20 novembre 2008, l'objectif étant de permettre à la population un large accès aux soins de santé d'ici à l'horizon 2015.

2.2. Situation bucco-dentaire au Burkina Faso

2.2.1. Introduction

Dans la dernière décennie, nous avons pu observer une modification de la répartition des pathologies de la sphère orale, dont la carie, entre les pays industrialisés et les pays en voie de développement. En effet, auparavant, la prévalence de la carie dentaire était élevée dans les pays industrialisés, et faible dans les pays en voie de développement.

De nos jours, la mise en place de la prévention, et de l'éducation à l'hygiène bucco-dentaire a permis une diminution de la prévalence de la carie dentaire dans les pays industrialisés, alors que le changement de mode de vie des pays en voie de développement due à l'urbanisation et à l'adoption des modes de vie occidentaux font maintenant partie des facteurs de risques potentiels dans l'incidence de la carie dentaire, et le Burkina Faso n'échappe pas à la règle.

Au Burkina Faso dans le domaine des soins dentaires, il existe une certaine forme de complémentarité entre les divers prestataires thérapeutiques. Ainsi, la médecine traditionnelle et l'automédication à partir de plantes ou de médicaments sont utilisées en premier recours (MANZAMBI *et al.*, 2000 ; OUENDO *et al.*, 2005) dans le but de soulager les symptômes au risque parfois de les exacerber, alors que le recours au cabinet dentaire pour une prise en charge médicale sera plus tardif (NGILISHO *et al.*, 1994 ; HUNTER et ARBONA, 1995). Une étude récente menée dans une province centrale du Burkina Faso a montré qu'un nombre très important de plantes médicinales était encore couramment utilisé pour prévenir ou traiter les maladies de la sphère orale (TAPSOBA et DESCHAMPS, 2006).

Ce recours tardif aux cabinets dentaires peut s'expliquer de par la congruence de plusieurs facteurs : bien que l'on ne sache que peu de choses sur le rôle de la charge financière supportée par le patient dans le non recours, on ne peut ignorer l'importance de son rôle (EKANAYAKA et SAMARASINGHE, 1989). Cependant,

d'autres facteurs d'ordres culturels comme la peur de la douleur ou du chirurgien-dentiste sont également à considérer. (CHEN *et al.*, 1997).

2.2.2. Etude des indices de santé bucco-dentaire

VARENNE *et al.* (2004) ont réalisé une étude menée conjointement avec le Ministère de la Santé burkinabé et l'Aide Odontologique Internationale, en suivant deux objectifs :

- Décrire l'état de santé orale des enfants et des adultes en relation avec les caractéristiques sociodémographiques en milieu rural et en milieu urbain,
- constituer une base de données épidémiologiques en santé orale, fiable et standardisée, pour permettre une comparaison avec d'autres régions géographiques et un suivi de ces paramètres dans le temps.

L'étude a été menée au travers d'une enquête transversale incluant des individus de différents groupes culturels et socio-économiques. Une technique de sondage stratifiée par grappes, préconisée par l'OMS, a été employée et a permis de comparer le degré de morbidité entre les différents sous-groupes de la population. Elle se base sur un échantillon final de 1914 individus constitué par 4 groupes d'âge de référence :

- 6 ans n=424
- 12 ans n=505
- 18 ans n=492
- 35-44 ans n=493

Les examens cliniques effectués dans les quatre groupes d'âges ont été réalisés selon la méthodologie et les critères définis par l'OMS, à savoir un examen réalisé à la lumière du jour à l'aide d'un miroir plan et d'une sonde parodontale recommandée par l'OMS (OMS 1987 ; OMS 1997).

2.2.2.1. L'indice DCAO (Dent Cariée, Absente, Obturée)

2.2.2.1.1. Définition

Pour un individu, cet indice correspond à la somme du nombre de dents cariées non traitées (indice C), du nombre de dents extraites en raison de la carie (indice A) et du nombre de dents traitées avec succès c'est à dire sans reprise du processus carieux (indice O). A l'échelle d'une population, cet indice s'exprime par une moyenne des indices de chaque individu qui la compose.

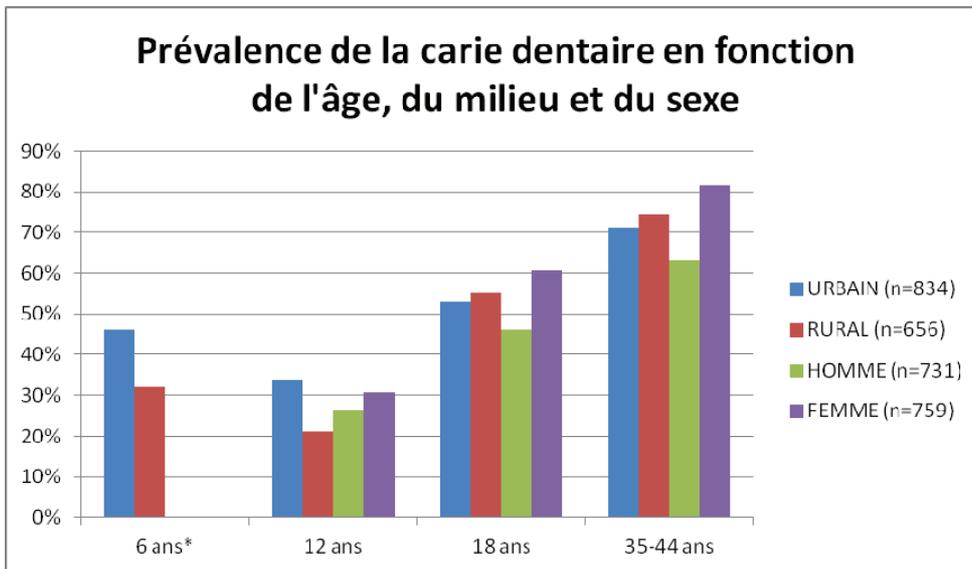
A partir de cet indice, la prévalence de la carie dentaire est exprimée en dentition permanente par le pourcentage de sujets ayant un indice DCAO > 0. En dentition temporaire, la prévalence de la carie dentaire est exprimée par le pourcentage de sujets ayant un indice dcao > 0 (OMS, 1962).

2.2.2.1.2. Données

Age	6 ans (n=424)	12 ans (n=505)	18 ans (n=492)	35-44 ans (n=493)
Prévalence	38%	28,5%	53,9%	72,8%
DCAO	-	0,7	1,9	6,3

Tableau 2.5 : Prévalence de la carie dentaire et indice DCAO en fonction de l'âge (VARENNE *et al.*, 2004)

L'absence de visite régulière chez le chirurgien-dentiste est responsable d'un indice DCAO qui augmente de façon importante avec l'âge (Tableau 2.5).



* : URBAIN n=181 ; RURAL n=243

Tableau 2.6 : Prévalence de la carie dentaire en fonction de l'âge, du milieu et du sexe (D'après VARENNE *et al.*, 2004)

A l'âge de 6 et 12 ans, la prévalence de la carie dentaire est plus importante chez les enfants en milieu urbain (Tableau 2.6). Chez les adultes en revanche, il n'y a pas de différence significative entre les milieux de résidence alors qu'une différence de morbidité est relevée en fonction du sexe des patients, avec une prévalence plus importante chez la femme (MATHESE *et al.*, 1990 ; PETERSEN *et al.*, 1998 ; YUGBARE, 1997).

De plus l'indice DCAO varie de façon significative selon l'appartenance ethnique et la profession. En effet dans leur étude, VARENNE *et al.*, (2004) ont montré que l'indice DCAO était par exemple plus important

chez les Sénoufo (0,9 à 12 ans, 2,2 à 18 ans) que chez les Bobos (0,4 à 12 ans, 1,4 à 18 ans), et que les femmes au foyer (8,3) et les commerçants (6,6) présentent un indice DCAO plus importants que celui des fonctionnaires (3,6).

Le nombre moyen de dents cariées (DC) constitue la part essentielle de l'indice DCAO, ce qui traduit un accès quasi inexistant aux soins dentaires.

A titre de comparaison en France, la prévalence de la carie dentaire chez les enfants de 6 ans est de 36,6% pour un indice CAO de 1,38, et de de 44% à 12 ans pour un indice CAO de 1,23 (Ministère de la Santé, 2011).

Commentaire [F1] : Je crois que c'est 1,25

2.2.2.2. L' indice CPI (Community Periodontal Index)

2.2.2.2.1. Définition

L'indice parodontal communautaire évalue les données de type clinique, relatives à l'état du parodonte (AINAMO *et al.*, 1982).

L'utilisation de cet indice est fortement discutée, voir inappropriée par la communauté scientifique (BAELUM et PAPAPANOU, 1996). En effet les études utilisant des indices partiels d'enregistrement sous estiment la prévalence et la sévérité de la maladie (PAPAPANOU, 1996). Cependant cet indice reste à ce jour la référence pour l'OMS (BAEHNI et BOURGEOIS, 1998). En effet, il bénéficie d'une banque de données internationales standardisées datant de 1982 et comportant 1 000 références (BOURGEOIS et BAEHNI, 2002).

- Sextants.

La bouche est divisée en sextants définis par les numéros des dents : 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43, 44-48. Un sextant ne doit être examiné que s'il compte au moins deux dents qui ne doivent pas être extraites.

- Dents indiciaires.

Chez les sujets de moins de 20 ans, on examine que six dents indiciaires : 16, 11, 26, 36, 31, 46. Chez les enfants de moins de 15 ans, seuls les saignements et les dépôts de tartre sont pris en compte.

Chez l'adulte de 20 ans et plus, les dents à examiner sont : 17-16, 11, 26-27, 36-37, 31, 46-47. Les deux molaires des sextants postérieurs sont codées ensemble et si l'une manque on ne la remplace pas. Si aucune dent indiciaire n'est présente dans un sextant à examiner, toutes les dents restantes de ce sextant sont à examiner et la valeur supérieure est retenue pour ce sextant. Les faces distales des troisièmes molaires ne sont pas évaluées.

- Examen et enregistrement des données.

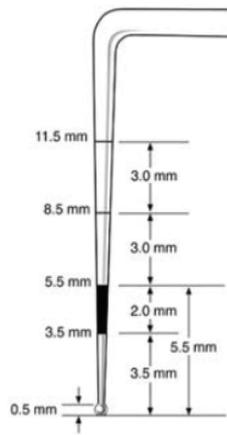


Fig. : 2.7 Sonde CPI

L'examen est réalisé avec une sonde spécifique à la mesure de l'indice CPI (Fig. : 2.7), légère, munie d'un embout sphérique de 0,5 mm et marquée d'une bande noire, une distance entre 3,5 et 5,5 mm de cet embout et d'anneaux noirs à 8,5 et 11,5 mm de l'embout sphérique, est utilisée.

- Code utilisé.
- Code 0 : gencive saine ;
- Code 1 : saignement observé, après exploration ;
- Code 2 : tartre détecté au cours de l'exploration, mais la bande noire de la sonde reste entièrement visible ;
- Code 3 : poche de 4-5 mm ;
- Code 4 : poche de 6 mm et plus ;
- Code X : sextant non pris en compte (moins de deux dents présentes) ;
- Code 9 : donnée non enregistrée.

2.2.2.2.2. Exploitation des données

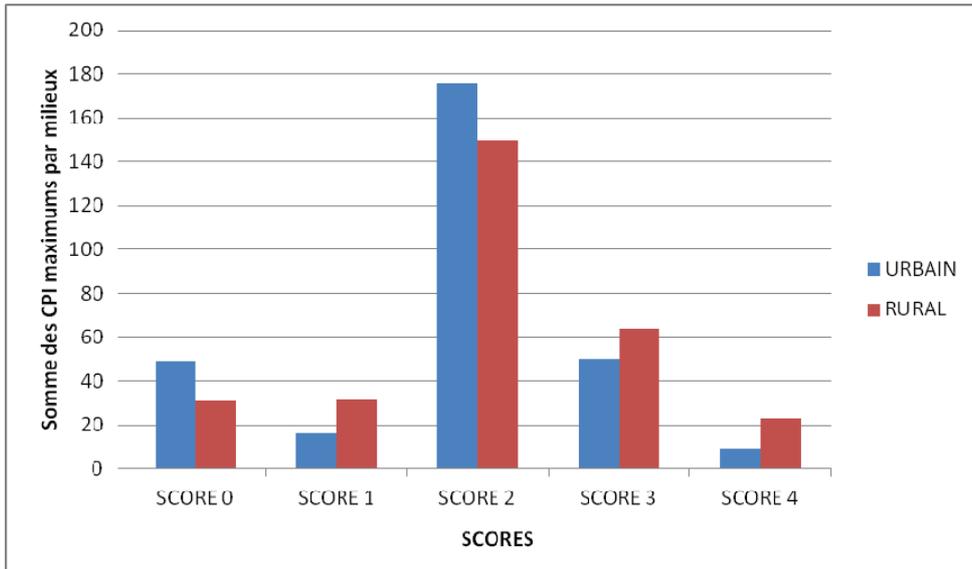


Fig. : 2.8 Distribution des CPI maximums en fonction du milieu entre 12 et 44 ans (D'après VARENNE *et al.*, 2004)

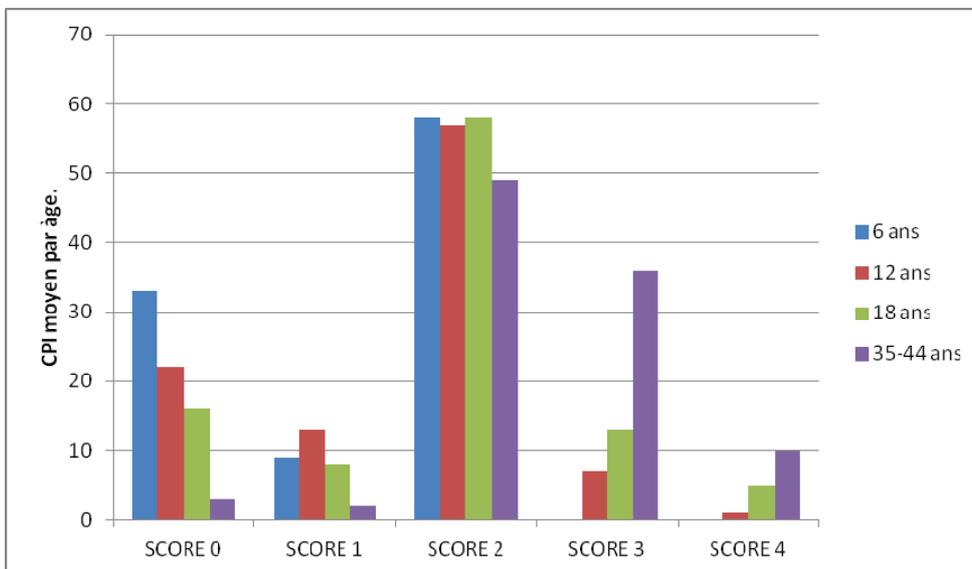


Fig. : 2.9 Distribution des CPI moyens en fonction de l'âge (D'après VARENNE *et al.*, 2004)

VARENNE *et al.* (2004) ont constaté que d'une façon générale, l'état parodontal est caractérisé par des niveaux élevés de saignements gingivaux et une présence de tartre dès le jeune âge (Fig. : 2.9), en particulier chez les personnes vivant en milieu rural (Fig. : 2.8). Ces états parodontaux traduisent des pratiques d'hygiène orale individuelle déficientes.

2.2.3. Connaissance sur la santé bucco-dentaire

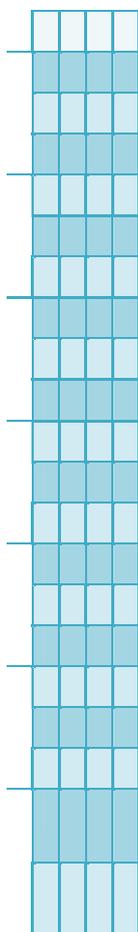
PETERSEN *et al.* (2006) ont réalisé une étude qui avait 3 objectifs :

- Evaluer le niveau de connaissances, attitudes et pratiques (C.A.P.) en matière de santé orale,
- appréhender les liens qui existent entre les comportements en santé orale, le lieu de résidence et les caractéristiques sociodémographiques,
- estimer les effets relatifs des facteurs de risques sociodémographiques et comportementaux potentiels sur l'état de santé dentaire.

L'échantillonnage a été réalisé à partir de la méthode OMS, dite méthode « exploratoire ».

Il s'agit d'une technique de sondage stratifié par grappes (BENETT *et al.*, 1994). La population cible est composée de deux groupes d'âge : 12 ans (n = 505) et 35-44 ans (n = 493). Selon le groupe d'âge, des questionnaires précédemment validés et testés dans de nombreuses études ont été adaptés au contexte puis utilisés (PETERSEN, 1994).

Le questionnaire rédigé initialement en français a été traduit dans les différentes langues locales.



2.2.4. Habitudes d'hygiène bucco-dentaire dans la population burkinabé

2.2.4.1. Le problème du sucre à Ouagadougou

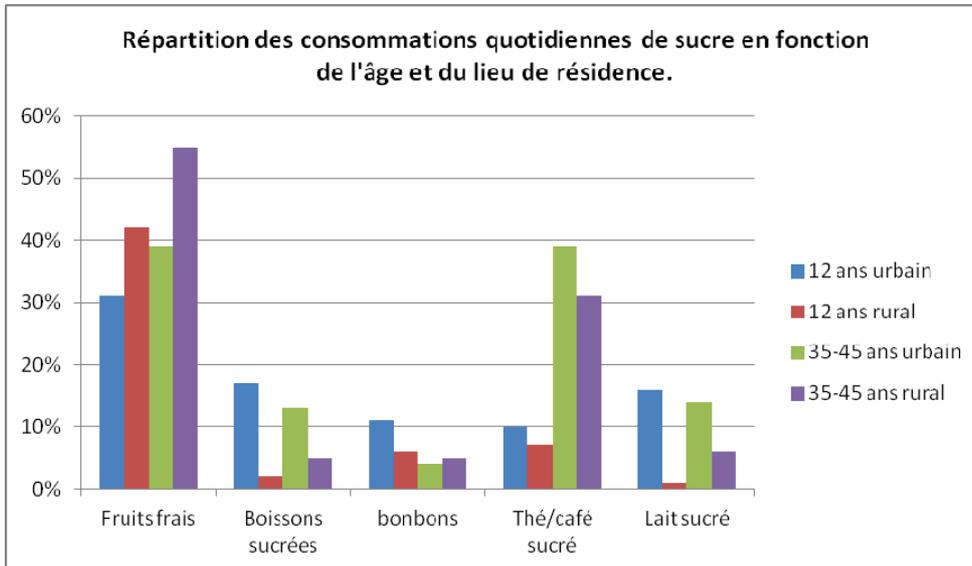


Fig. : 2.12 Répartition des consommations quotidiennes de sucre en fonction de l'âge et du lieu de résidence (d'après PETERSEN *et al.*, 2006)

La consommation de sucres raffinés est plus importante en ville qu'en milieu rural (Fig. : 2.12). C'est une tendance avérée sur le continent africain (ISMAIL *et al.*, 1997). Elle est liée à l'industrialisation et aux changements des pratiques alimentaires qui en découlent (MAIRE et DELPEUCH, 2000). Le sucre est également présent en milieu rural mais reste un produit relativement cher pour les foyers. Il est donc moins consommé sous sa forme raffinée.

A l'âge de 12 ans, la vie en milieu urbain et la consommation de « la sucrerie » (sodas et autres boissons sucrées) sont les facteurs associés à un risque de carie plus important ou à une augmentation du niveau de gravité de la carie (ABELLARD *et al.*, 1989 ; TAPSOBA *et al.*, 2000).

Cependant, le contrôle de sa consommation est peu souhaitable car il contribue à améliorer l'apport calorique journalier des populations, et en particulier celui des enfants.

Le vrai problème est que sans l'apport régulier de fluor, le sucre est le facteur de risque alimentaire le plus important dans l'étiologie de la carie (WHO/FAO, 2003 ; MOYNIHAN et PETERSEN, 2004).

2.2.4.2. Le cas du fluor à Ouagadougou

L'étude de PETERSEN *et al.* (2006) révèle que seulement 9 % des enfants de 12 ans et 18 % des adultes entre 35 et 44 ans déclarent utiliser du dentifrice fluoré.

L'utilisation du dentifrice se démocratise en ville. Cependant, le dentifrice fluoré est peu utilisé car son rôle préventif est mal connu (Tableaux 4.8 et 4.9). De plus, la pâte dentifrice la plus utilisée (car la moins chère) est une pâte dentifrice chinoise qui ne contient pas de fluor. (VARENNE, 2007).

Hors on sait que l'apport journalier de fluor reste le moyen de prévention le plus efficace contre la carie dentaire et ce, dès l'enfance (WHO, 1994 ; MARINHO *et al.*, 2003 ; PETERSEN, 2003 ; PETERSEN et LENNON, 2004 ; JONES *et al.*, 2005). L'utilisation du fluor a joué un rôle essentiel dans le déclin de la carie dentaire dans les pays occidentaux et ceci malgré une consommation de sucre (quelle que soit sa forme) qui n'a jamais baissée (BRATTHALL *et al.*, 1996).

Le sel, le lait et l'eau sont des vecteurs efficaces pour la distribution du fluor, malheureusement les deux premiers sont rares, relativement chers et donc peu accessibles. Pour ce qui est de l'eau de distribution publique, la fluoration n'est pas à l'ordre du jour alors que ce processus est reconnu comme l'un des plus efficaces en santé publique (JONES *et al.*, 2005)

2.2.4.3. Les moyens d'hygiène bucco-dentaire

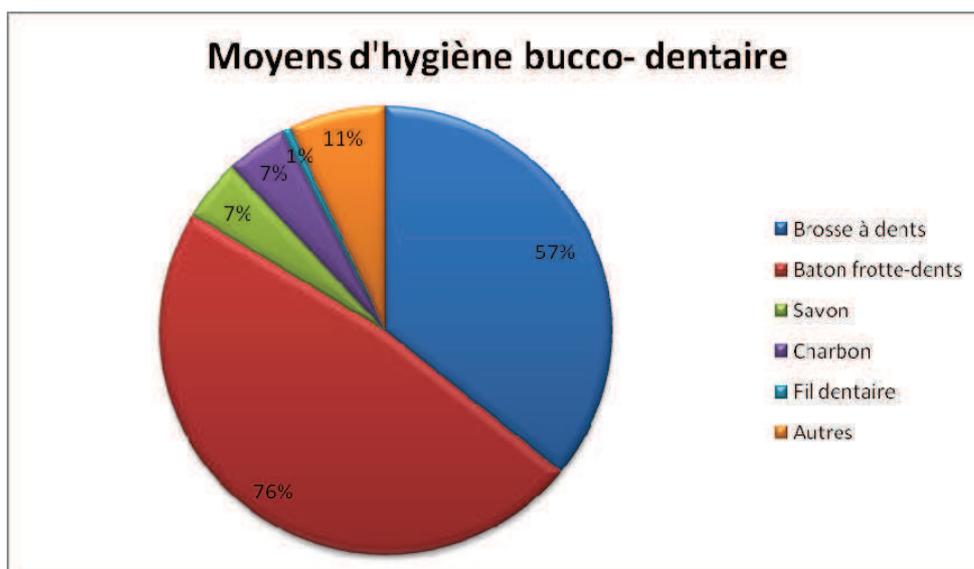


Fig. : 2.13 Pourcentage d'utilisation des moyens d'hygiène bucco-dentaire chez les 35-44 ans (D'après PETERSEN *et al.*, 2006)

D'un point de vue hygiène bucco-dentaire, le bâtonnet frotte-dents est pour une majorité d'individus, âges et milieux de résidence confondus, l'outil d'hygiène le plus utilisé (Fig. : 2.13).

Fig. : 2 .14 Fillette utilisant le bâtonnet frotte-dents

Fig. : 2.15 Aperçu d'un bâtonnet frotte-dents.

Le bâtonnet frotte-dents est une pratique arabo-islamique, utilisée sur l'ensemble du continent africain. Il s'agit d'une tige végétale ou d'un bâtonnet de bois long de 10 à 20 cm et de 0,5 à 1 cm de diamètre (Fig. : 2.14) pouvant provenir de diverses espèces d'arbres (comme les « salt bush »).

Ce bâtonnet est mâchonné à une extrémité pour dilacérer les fibres (Fig. : 2.15), et ce pinceau est frotté sur les dents et les gencives.

Des études en Tanzanie (Frencken *et al.*, 1991 ; van Palenstein *et al.*, 1992) et en Jordanie (Al-lafi et Ababneh, 1995) ont montré son efficacité dans l'élimination de la plaque dentaire, équivalente à celle de la brosse synthétique. Cependant dans l'étude de PETERSEN *et al.* (2006) il apparaît à Ouagadougou comme un facteur de risque potentiel chez les adultes entre 35 et 44 ans. Cela peut s'expliquer par un régime alimentaire plus riche en sucres dans le contexte urbain.

Son utilisation est en net recul à Ouagadougou en raison de l'utilisation croissante de la brosse à dent qui apparaît comme plus « moderne », ce qui facilite son appropriation par les jeunes.

2.2.4.4. Motifs de consultation dans les structures de soins bucco-dentaires au Burkina

VARENNE *et al.* (2005) ont étudié un échantillon de 14591 patients pris au hasard dans 15 centres de soins bucco-dentaire du Burkina Faso sur les 22 que compte le pays tout au long de l'année 2004. Parmi ces patients, 55,4% étaient des nouveaux consultants.

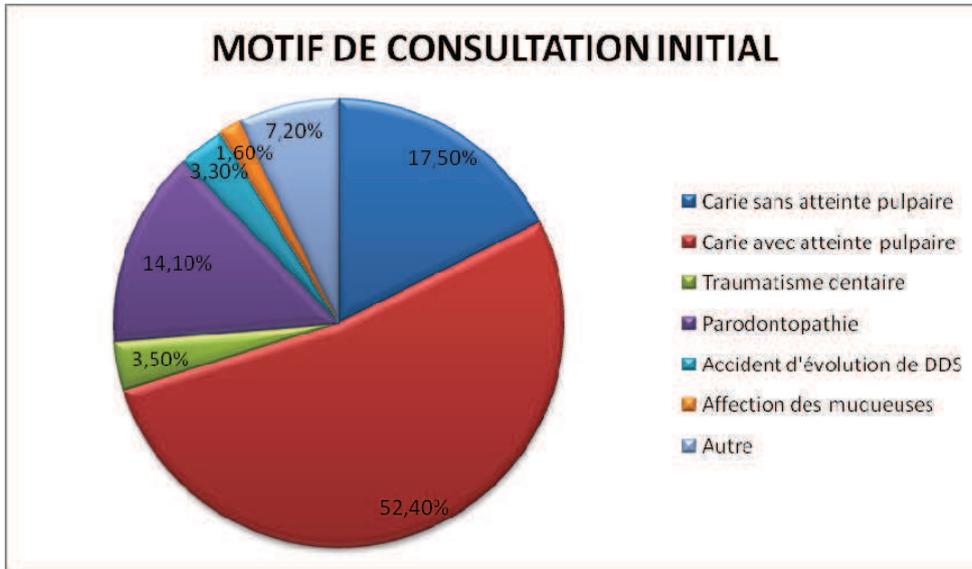


Fig. : 2.16 Répartition des motifs de consultations initiaux (d'après VARENNE *et al.* , 2005).

Le motif de consultation initial principal chez les nouveaux patients est la carie avec atteinte pulpaire, puis la carie de l'email et de la dentine, et enfin les parodontopathies (Fig. : 2.16).

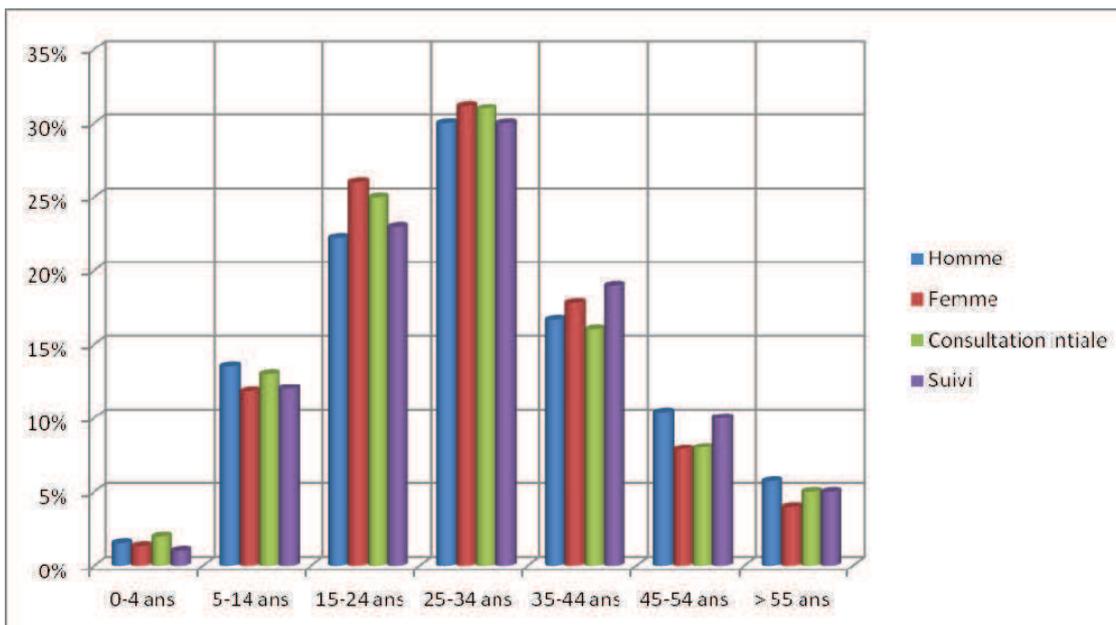


Fig. : 2.17 Fréquentation des structures de santé bucco-dentaire. (d'après VARENNE *et al.* ; 2005)

En Afrique de l'Ouest, la majorité des consultations dentaires est liée à une réponse à un ou plusieurs symptômes plutôt qu'à une démarche préventive.

C'est entre 25 et 34 ans que la demande de soins est la plus forte (Fig. : 2.17) ce qui s'explique par une absence de systématisation des visites de contrôle pendant l'enfance et l'adolescence. Les femmes sont plus nombreuses à consulter.

2.2.4.5. Comportement thérapeutique face un symptôme oral au Burkina Faso

VARENNE *et al.* (2006) ont réalisé une étude dans le cadre d'un programme de recherche sur les disparités de santé en milieu urbain sub-saharien. Ils ont collecté des données sur la base d'un questionnaire dérivé du modèle théorique d'Andersen sur les comportements en matière de recours aux soins (ANDERSEN et NEWMAN, 1973). Ce questionnaire a été administré par entretien individuel à 3030 adultes issus d'un échantillonnage de ménages sélectionnés aléatoirement après un processus de stratification fondé sur quatre strates représentatives de différents stades d'urbanisation de la ville.

Les objectifs de cette étude sont de décrire les comportements vis-à-vis de la maladie chez les adultes ayant déclaré un problème de santé orale au cours des 12 mois précédant l'enquête et de mesurer les effets des différents facteurs (pré-disposants, facilitants et de perception du besoin en soins) sur la décision du recours ou non à des soins auprès d'un service dentaire.

Les données collectées sont synthétisées dans le diagramme suivant.

*réponses multiples

Fig. : 2.18 Réponse à une symptomatologie orale (VARENNE *et al.*, 2006)

Dans le cas d'une symptomatologie de la sphère orale, seulement 1/3 des individus consulte une structure de santé bucco-dentaire, alors que la délivrance sans ordonnance de médicaments génériques favorise un recours important à l'automédication (Fig. : 2.18).

Contrairement aux pays industrialisés de l'Ouest où 40 à 80% des adultes consultent le chirurgien-dentiste durant l'année (PETERSEN et HOLST, 1995 ; CHEN *et al.*, 1997 ; KIYAK et REICHMUTH, 2005), le recours à des professionnels de santé bucco-dentaire est relativement faible au Burkina Faso (Fig. : 2.18).

De plus, la situation socio-économique des ménages apparaît comme un facteur limitant l'accès aux soins dentaires (FASSIN et BROUSSEL, 1991).

Enfin, la peur et l'anxiété est dans une moindre mesure un frein à la visite chez le chirurgien-dentiste, car bien souvent à la vue de l'état avancé de la pathologie dentaire, la seule solution thérapeutique est l'avulsion (LOCKER *et al.*, 1991).

2.3. L'offre de soins bucco-dentaire au Burkina Faso

2.3.1. Introduction

En 1978 lors de la conférence d' Alma-Ata sur les soins de santé primaire, l'OMS a défini des objectifs mondiaux en matière de santé orale qui devaient guider les états membres, dont le Burkina Faso dans la politique de « la santé pour tous en l'an 2000 ».

Ainsi en 1991 le Burkina Faso a élaboré son programme de santé orale, réactualisé en 1994 mais n'a jamais pu être exécuté faute de moyens.

En 1997, le plan national de santé bucco-dentaire (PNSBD, 1997) a vu le jour. Les principaux objectifs sont :

- réduire la morbidité dans le domaine de la santé orale,
- renforcer les infrastructures dentaires et améliorer leur fonctionnement et leur utilisation,
- développer un personnel de santé adéquat,
- assurer une prise en charge correcte des affections bucco-dentaires dans les formations sanitaires et dans la communauté,
- développer la recherche dans le domaine de la santé orale.

Malheureusement ces objectifs ambitieux sont limités par des moyens insuffisants.

2.3.2. Organisation et fonctionnement des services de santé bucco-dentaire

La structure des services publics de santé bucco-dentaire suit l'organisation générale des services de santé. Au niveau des deux hôpitaux nationaux, se trouvent des services de référence. Les autres services se situent aux niveaux des CHR et de certains CMA. Au niveau des CSPS, il n'existe aucune offre de soins bucco-dentaires.

Le secteur privé émerge depuis quelques années et regroupe une vingtaine de cabinets dentaires.

Notons l'existence d'une unité dentaire mobile (UDM) du Secours Dentaire International (SDI) qui officie dans la région sanitaire de Ouagadougou pendant la saison sèche depuis 1998.

Enfin, il existe un secteur informel qui dispense des soins bucco-dentaires mais qui échappe à toute systématisation et à tout contrôle.

2.3.3. Infrastructures, équipement, matériel et consommables

Ils sont caractérisés par un déficit global et une disparité au dépend des zones rurales.

Ainsi 13 CMA sur 44 disposent d'un cabinet dentaire, dont 4 sont peu ou pas fonctionnels par défaut d'équipements ou de matériel. Les infrastructures, équipements et matériel aux différents niveaux de la pyramide sanitaire sont en deçà des normes proposées par la direction des infrastructures de l'équipement et du matériel (DIEM) du ministère de la santé et le PNSBD 2001.

D'une façon général l'offre en soins dentaires dans la capitale est globalement meilleure en termes de ressources (équipements et personnels) que dans le reste du pays. En 2005, 24 services dentaires étaient établis à Ouagadougou : 14 structures de soins relevant du secteur privé, 4 structures dépendantes du secteur public et 6 rattachées au secteur privé à but non lucratif.

Ces dernières sont dirigées principalement par des religieux ou des ONG. Elles sont toutes rattachées au système de santé publique via des conventions de partenariat.

Parallèlement au système de soins officiel, un nombre relativement important de pharmacies, de vendeurs de médicaments de rue et de « tradipraticiens » jouent un rôle non négligeable dans la prise en charge des pathologies bucco-dentaires à travers le pays.

Dans la plupart des cas, les fauteuils dentaires sont du matériel de récupération obtenu par don, par l'intermédiaire d'ONG ou de comité de jumelage. L'hétérogénéité, le manque de pièces de rechange et de crédits, de spécialités en maintenance entraînent de fréquentes pannes qui réduisent considérablement la fonctionnalité des cabinets dentaires.

En dehors de ces aléas, cette fonctionnalité est tributaire de ruptures fréquentes de consommables du fait d'une mauvaise gestion ou d'un non recouvrement des coûts (NAGABILA, 2002).

2.3.4. Personnel et formation

La situation du personnel est conforme à celle des infrastructures, équipements, matériaux et consommables. Plus de la moitié des chirurgiens-dentistes et des infirmiers spécialisés en odontostomatologie (ISO) se trouve concentrée dans les villes de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. Trente infirmiers spécialisés en odontologie se retrouvent dans les CHR. Ainsi en 2004 on compte 1 praticien (Chirurgien-dentiste ou ISO) pour 70000 habitants.

2.3.4.1. Les chirurgiens-dentistes

Le Burkina Faso dispose depuis septembre 2011 d'une Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé où est inclus un pôle odontologie. Auparavant la formation des futurs praticiens se faisait dans les pays voisins, notamment à Dakar, au Sénégal, à l'université de Cheikh Anta-Diop, qui regroupe les études de médecine, de pharmacie et d'odontologie, ou encore à l'Université de Rabat, au Maroc.

La première année est commune aux trois disciplines.

L'étudiant burkinabé qui désire intégrer la faculté est sélectionné sur dossier scolaire, et doit avoir eu au minimum la mention assez bien au baccalauréat.

Le concours de fin de la PCEM1 permet aux étudiants de choisir parmi les 3 disciplines, celle de chirurgie dentaire étant particulièrement prisée.

Au Burkina Faso, on compte 0,53 chirurgien-dentiste pour 100000 habitants. A titre de comparaison, en France ce rapport est de 65,9 pour 100000 habitants (MINISTERE DE LA SANTE, 2011).

2.3.4.2. Les infirmiers spécialisés en odontologie

Ils constituent la particularité du système de soins bucco-dentaire en Afrique de l'Ouest. En effet, le faible ratio chirurgiens-dentistes/patients oblige à une formation des infirmiers volontaires à la spécialisation en odontologie.

La formation s'effectue à l'ENSP (Ecole Nationale de Santé de Publique) de Ouagadougou depuis 1991. L'étudiant suit un cycle de formation en soins infirmiers classique sur une durée de 2 ans à l'issue duquel il obtient le titre d' IDE (infirmier diplômé d'état). 5 années d'exercice au minimum sont requises avant de passer le concours pour prétendre à la spécialisation en odontologie qui se déroule sur 3 ans. A la fin de ces 2 ans, la présentation d'un mémoire permet l'obtention du titre d'ISO (infirmier spécialisé en odontologie).

2.3.4.3. Les assistants dentaires

Il n'y a pas de centre de formation pour les assistants dentaires au Burkina Faso, les postulants se présentent et sont retenus après un entretien devant le comité de gestion. En fonction de leur niveau et de leurs capacités individuelles, les candidats sont soumis ou non à une période d'essai, puis la formation se fait au centre de façon empirique.

2.3.4.4. Les prothésistes

Comme pour les assistants dentaires, il n'existe pas de centre de formation. La formation peut se faire soit à l'étranger, soit de façon empirique auprès d'autres prothésistes.

CHAPITRE 3. IMMERSION CLINIQUE

3.1. Le Centre Municipal de Santé Bucco-Dentaire de Ouagadougou

Le CMSB a été inauguré le 8 mai 2000 et est fonctionnel depuis le 10 octobre 2000.

Le projet a vu le jour sous l'impulsion du Docteur Wendpoulomé Aimé Désiré KABORE, et a pu se concrétiser grâce à l'appui financier de l'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF) et à la municipalité de Ouagadougou.



Fig. : 3.1 Entrée du CMSBD (APPRIOUAL, 2011)

Il est situé dans le secteur 02 de la ville, dans le quartier de Bilbalogho, et est sous la direction du Docteur Wendpoulomé Aimé Désiré KABORE, docteur en chirurgie dentaire.

Il comprend un pavillon bucco-dentaire, un dispensaire avec un laboratoire d'analyses médicales, un pavillon d'ophtalmologie et un dépôt pharmaceutique de Médicaments Essentiels et Génériques (MEG).



Fig. : 3.2 Le pavillon bucco- dentaire (BLENO, 2011)

Le pavillon bucco-dentaire est constitué de 4 salles de soins dentaires complètement équipées, et d'un laboratoire de prothèse dentaire.

3.1.1. L'équipe

3.1.1.1. Les chirurgiens-dentistes

Ils sont au nombre de 3 :

- le Docteur KABORE Wendpoulomdé Aimé Désiré, diplômé de la Faculté d'Odonto-Stomatologie de l'Université de Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal, chef de service du CMSBD,
- le Docteur KY Viviane Flora, diplômée de la Faculté d'Odonto-Stomatologie de l'Université de Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal,
- et le Docteur DJAUGA Mariama, diplômée de la Faculté d'Odonto-Stomatologie de l'Université de Rabat, Maroc.

3.1.1.2. Les infirmiers spécialisés en Odontologie (ISO)

Ils sont au nombre de 3 :

- Mme BANDRE Rosine, cadre de santé du CMSBD,
- Mme YANOGO Bernadette,
- Mr OUEDRAOGO Tinga.

Description des tâches au CMSBD

- Consultation,
- Motivation à l'hygiène,
- Odontologie conservatrice :
 - Carie de premier, second et troisième degrés (amélaire, dentinaire, pulpaire),
 - Ouverture de chambre, sans alésage,
 - Reconstitution à l'amalgame, pas au composite,
- Chirurgie :
 - Avulsion simple, ne nécessitant ni incision ni alvéolectomie,
 - Régularisation osseuse, sutures,
- Détartrage,
- Prescription médicale,
- Administration.

3.1.2. Les assistants dentaires

Ils sont au nombre de 4 :

- Mme BAMBARA Clarisse,
- Mme KONOOGO Antoinette,
- Mr OUATTARA Jean-Louis,
- Mr KARFO Azoudaga.

Description des tâches

- Accueil du patient,
- Gestion des rendez-vous,
- Hygiène, préparation des salles et du matériel (asepsie, antisepsie, stérilisation),
- Assistance au fauteuil.

3.1.2.1. Les prothésistes dentaires

Ils sont au nombre de 2 :

- Mr LANKOANDE Alexis,
- Mr ILBOUDO Roland.

Description des tâches

- Coulée des empreintes,
- Taille des modèles,

- Mise en moufles,
- Montage des dents,
- Livraison des prothèses et conseils aux patients,
- Gestion des consommables.

3.1.3. Horaires d'ouverture

Du lundi au mercredi : 7h30- 12h30/ 15h- 17h30

Jeudi et vendredi : 7h30- 14h

Samedi : Consultations sur RDV uniquement.

3.1.4. Fonctionnement général

Les patients arrivent tous à 7h en salle d'attente, l'appel est fait et en fonction des soins prévus, un numéro avec un code couleur leur est remis.



Fig. : 3.4 Salle d'attente (BLENO, 2011)

Les patients qui viennent pour une consultation sont reçus en salle n°4 (Fig. : 3.8) pour l'interrogatoire (identité, profession, secteur d'habitation, antécédents, motif de consultation), suivi de l'observation clinique.

En cas de besoin, les examens radiologiques se font le jour même dans le cas des radiographies rétro-alvéolaires ou des bite-wings (radiographies argentiques), en revanche les orthopantomogrammes sont référés dans des centres de radiologie privés.

Les différentes informations ainsi que les pathologies bucco-dentaires sont alors consignées dans le carnet de santé du patient. La priorité étant évidemment axée sur le soulagement du patient dans le cas d'un motif de consultation d'urgence (traumatologie, pulpite, cellulite...).

En fonction des soins nécessaires, un devis détaillé est fourni au patient.

Le règlement des soins se fait au fur et à mesure de leur réalisation, sauf pour les composites et les extractions chirurgicales qui doivent être réglés au préalable car ce sont les soins les plus onéreux, de par les consommables ou le matériel utilisés. Il se fait à la caisse centrale, qui est également le dépôt pharmaceutique de Médicaments Essentiels et Génériques (MEG) et qui délivre les carnets de santé. Ainsi, les patients repartent du centre avec les médicaments prescrits.

Lorsque cela est possible et que l'emploi du temps le permet, l'urgence est traitée dans la matinée. Malheureusement, le nombre important de patients à voir oblige souvent à proposer un autre rendez-vous, généralement un à deux jours après la première consultation et à prescrire des médicaments pour diminuer la douleur et/ou l'infection.

En fonction du caractère éventuellement urgent, du plan de traitement, et des moyens financiers du patient, les soins seront programmés dans une des 3 salles fonctionnelles dans un laps de temps allant entre J0 et J3, J0 étant le jour de la consultation.

Chaque salle possède sa spécialité et en dehors des chirurgiens- dentistes, le personnel soignant tourne dans les salles selon un roulement quotidien.

Les salles 1 (Fig. : 3.5) et 2 (Fig. : 3.6 et 3.7) possèdent le matériel nécessaire pour tous les actes de l'odontologie. Ainsi, si l'équipe d'une salle a terminé sa vacation, elle est apte à soigner les patients attendant pour les autres salles.

Les fins de créneaux sont réservées aux détartrages, les 4 salles étant équipées. Les créneaux entre 15h et 17h30 sont alloués aux composites ou aux soins plus longs comme la réalisation de screw- post, ou les préparations de prothèse conjointe.

3.1.5. Salles et matériel à disposition au moment du stage

3.1.5.1. Salle numéro 1

Elle est équipée d'un fauteuil opérationnel avec rotatifs et aspiration fonctionnels, d'un tube radiologique mobile, d'une développeuse radio argentique et d'un négatoscope (Fig. : 3.5).

C'est la salle des extractions dites « chirurgicales » nécessitant le plus souvent l'emploi d'instruments rotatifs. C'est la salle où travaille le Dr KABORE Wendpoulomé Aimé Désiré.



Fig. : 3.5 Salle numéro 1(BLENO, 2011)

3.1.5.2. La salle numéro 2

Elle est équipée d'un fauteuil opérationnel avec rotatifs et aspiration fonctionnels, d'un tube radiologique mural, et d'une développeuse radio argentique (Fig. : 3.6).

Elle est principalement dédiée à l'odontologie conservatrice et à l'odontologie pédiatrique. C'est la salle où travaille le Docteur KY Viviane Flora.

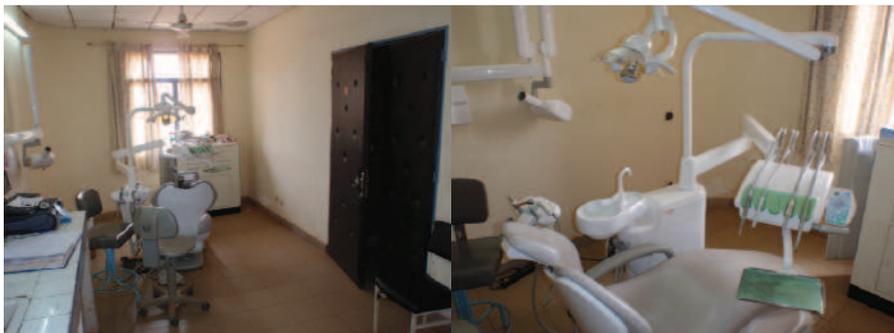


Fig. : 3.6 Salle n°2 (BLENO, 2011)

3.1.5.3. La salle numéro 3

Elle est équipée avec un fauteuil opérationnel, et des aspirations fonctionnelles. En revanche, les rotatifs ne fonctionnent pas. On y retrouve un tube radiologique mural, une développeuse radio argentique, et un détartreur mobile (Fig. : 3.7).

C'est la salle des extractions simples. Le plus souvent ce sont les infirmiers spécialisés en odontologie qui y travaillent.



Fig. : 3.7 Salle n° 3 (BLENO, 2011)

3.1.5.4. La salle numéro 4

C'est la salle des consultations et des urgences. Ce sont le plus souvent les infirmiers spécialisés en odontologie qui prennent en charge les patients. C'est dans cette salle que se font l'interrogatoire et l'examen clinique.

Le fauteuil n'est pas opérationnel car bloqué dans une seule position, les rotatifs et le système d'aspiration ne fonctionnent pas, ce qui cantonne cette salle à son rôle principal. On y trouve cependant un tube radiologique mobile et une développeuse argentique (Fig. : 3.8).



Fig. : 3.8 Salle n°4 (BLENO, 2011)

3.1.5.5. La salle numéro 5

Elle est utilisée comme vestiaire, salle de consultation et salle de surveillance post-opératoire. Elle est équipée d'un fauteuil uni positionnel et d'un lit de surveillance (Fig. : 3.9).



Fig. : 3.9 Salle n°5 (BLENO, 2011)

3.1.5.6. Le laboratoire de prothèse

Il est équipé de deux postes de prothésistes et du matériel nécessaire à la réalisation de prothèses adjointes (Fig. : 3.10). En revanche les prothèses conjointes sont réalisées à l'extérieur.



Fig. : 3.10 Le laboratoire de prothèse (BLENO, 2011)

3.1.6. Les tarifs

Il est intéressant de comparer les différences de prix, dans un premier temps entre des produits de la vie quotidienne (Tableau 6.12), puis entre les soins odontologiques les plus courants (Tableau 6.13).

	Ouagadougou	Brest
Baguette de pain	0,2€	0,86€
1 L d'essence	1,05€	1,60€
Café dans un maquis	0,15€	1,39€
Brosse à dent	0,47€	1,70€
SMIG	49,10€	1398,37€

Tableau 3.11 : Comparaison du coût de la vie quotidienne

	CMSBD Ouagadougou	Sécurité Sociale France
CONSULTATION	2,13 €	21 €
DETARTRAGE	9,14 €	28,92 €
AMALGAME 3 FACES	7,31 €	40,97 €
RADIO ARGENTIQUE	2,43 €	5,32 €
AVULSION 1 DENT	4,87 €	33,44 €
DEVITALISATION MOLLAIRE	10,97 €	81,94 €

Tableau 3.12 : Comparaison du coût des soins dentaires courants.

Les écarts constatés sont à mettre en parallèle avec les niveaux de vie et de développement et permettre de mieux comprendre la 174 place du Burkina Faso dans le classement du PNUD (cf . Chapitre 1).

3.2. Le stage au CMSBD de Ouagadougou

3.2.1. Généralités

En 2010 et pour la première fois à la faculté d'odontologie de Brest, une convention de stage entre l'UBO (grâce aux Drs Le Toux et Zerilli) et la ville de Ouagadougou (grâce au Dr Kaboré, au maire de la ville Mr Compaoré et au Comité de Gestion du CMSBD).

La sélection des étudiants s'est faite après la rédaction d'une lettre de motivation suivie d'un entretien individuel avec les Drs Le Toux et Zerilli au mois de mai 2010.

Après la sélection des étudiants, le Dr Kaboré est venu en France au mois de juin pour présenter le cadre du séjour et rencontrer les étudiants.

3.2.1.1. Objectifs

L'objectif de ce stage est d'offrir la possibilité à des étudiants de 6^{ème} année de partir pour une durée de 10 semaines au Burkina Faso et plus précisément dans le centre municipal de santé bucco-dentaire de Ouagadougou, afin :

- Sur le plan personnel, de découvrir le Burkina Faso, de rentrer en contact et de vivre au côté d'une population différente de celle rencontrée en France,
- Sur le plan professionnel, d'adapter ses pratiques aux situations cliniques et aux patients rencontrés, malgré les différences de cultures et de langages.

Les étudiants sont supervisés par les docteurs en chirurgie dentaire du centre, qui vérifient et valident les plans de traitement et les actes réalisés.

Les actes effectués lors de ce stage font partie de la validation clinique de la dernière année des étudiants retenus.

3.2.1.2. Motivation

Aucun d'entre nous ne connaissait l'Afrique de l'Ouest avant de partir, cela a donc été l'occasion pour nous de se former auprès d'autres praticiens dans des conditions différentes, avec une patientelle différente de celle rencontrée jusqu'à présent. Sur le plan personnel, c'est l'occasion de se retrouver en immersion et de s'ouvrir à un pays inconnu.

3.2.1.3. Budget/ partenariat

INTITULE	MONTANT
Passeport	90 €
Visa	70 €
Vaccins	100 €
Assurances	110 €

Transport	800 €
Frais de supervision du stage (intervenants extérieurs au centre)	110 €
Session d'intégration	200 €
Logement	950 €
Nourriture	150 €
Frais personnels (sorties, loisirs, souvenirs...)	420€
TOTAL	3000€

Tableau 3.13 : Répartition des postes de dépense

Aides diverses :

- UFR Odontologie : 200 €
- Ville de Brest Métropole Océane : 700€

Le financement s'est fait pour la plus grande partie sur les fonds propres des étudiants.

3.2.2. Déroulement du séjour

3.2.2.1. Arrivée et premières impressions

Partis de Brest à 6h en avion après une soirée professeurs-étudiants mémorable, nous arrivons à Paris où un vol de huit heures nous attend. Nous arrivons vers 18h à l'aéroport de Ouagadougou le dimanche 30 janvier où nous attend le Dr Kaboré.

La première chose que l'on ressent à la descente de l'avion est la chaleur écrasante, alors qu'il fait déjà nuit car le soleil se couche relativement tôt. Sortis de l'aéroport, nous constatons l'absence d'éclairage public, événement fâcheux lié à la crise politique ivoirienne qui a vu s'affronter les partisans de Laurent Gbagbo et d'Alassane Ouattara.

En effet, le Burkina Faso d'un point de vue énergétique dépend des centrales électriques de Côte d'Ivoire, dès lors les délestages privent quotidiennement les Burkinabé d'électricité. Or le Burkina, capitale africaine du deux roues ne manque pas à sa réputation. Ainsi les routes sont bondées de deux roues en tout genre (vélos, motos, scooters, charrettes tirées par des ânes (!)) qui roulent bien souvent sans feux par une nuit noire, avec des trajectoires parfois incertaines et une notion de la priorité à droite qui n'existe pas peut entraîner quelques sueurs froides pour des personnes non averties...

3.2.2.2. Le lieu de résidence

La première visite de la maison s'est effectuée à la lumière d'une chandelle, délestage oblige...

Elle est située dans le secteur 13, dans le quartier de Bilbalogho (Fig. : 3.14). Elle présente l'avantage d'être située à 800m du lieu du stage (Fig. : 3.15) et permet un accès à pied au centre-ville. Plutôt spacieuse, elle possède toutes les commodités nécessaires au bon déroulement du séjour, à savoir : 3 chambres, une cuisine aménagée, un salon, une salle de bain et 2 WC, l'eau courante (froide, pour les douches cela peut surprendre au début..) et l'électricité.

De plus nous avons à notre disposition une cuisinière pour nous préparer des plats locaux et préserver nos flores intestinales. Elle qui s'occupe également du ménage de la maison, ce qui nous permet de nous concentrer sur notre travail.

Les grandes maisons de ce type requièrent également la présence d'un gardien la nuit, afin d'éviter toute tentative d'effraction. Le gardien possède une petite dépendance dans la cour. Il surveille les alentours durant la nuit et au petit matin, il s'occupe de l'entretien de ce que nous pourrions qualifier de jardin (étant donné la chaleur écrasante, la pelouse verdoyante de nos jardins bretons n'est pas à son aise en Afrique de l'Ouest..).

Fig. : 3.14 Localisation du cadre du stage

Fig. : 3.15 Localisation géographique du logement et du lieu de stage.

3.2.2.3. La session d'intégration

Elle s'est tenue du lundi 31 janvier au dimanche 13 février et a servi à nous familiariser avec ce nouvel environnement. Chaque jour un membre du personnel du CMSBD nous accompagne lors de nos sorties, ce qui a permis d'apprendre à les connaître un à un au fur et à mesure.

Lundi 31/10 : nous avons été accueilli par les chefs de services et présentés à l'ensemble du personnel et nous avons pu visiter les locaux de notre lieu de stage.

Mardi 01/02 : après une inscription au registre de l'ambassade de France, le thème de la journée était la visite de la ville et des points importants, à savoir le repérage des différents commerces, cybercafés et autres banques.

Mercredi 02/02 : la matinée est dédiée aux premiers cours d'histoire géographique, et de sociologie afin de nous présenter les us et coutumes ainsi que le pays. L'après-midi nous sommes reçus par les membres du conseil de gestion.

Jeudi 03/02 : première matinée au centre, nous sommes en binôme et nous tournons dans les différentes salles pour observer, certains d'entre nous commencent les soins. Le midi, séance de travail sur l'organisation de la clinique et la nomenclature des actes. L'après-midi nous sont dispensés les premiers cours de Mooré et les notions de civilités. Il n'est pas aisé d'assimiler une langue avec des sons et des constructions grammaticales si différentes des nôtres. Le soir nous assistons à un café musique, où nous croisons et échangeons avec Bill Aka Kora, star africaine de la chanson burkinabé (Fig. : 3.16).



Fig. : 3.16 Rencontre avec Bill Aka Kora (GAILLARD, 2011)

Vendredi 04/02 : Matinée à la clinique, de 7h30 à 14h car les jeudi et vendredi le centre fonctionne en journée continue. L'après-midi est libre, nous en profitons pour commencer à découvrir la ville à pieds. Le soir nous assistons à un concert au « Reemdogo Jardin de la musique », qui mélange musique traditionnelle burkinabé, sonorités électroniques et instruments occidentaux, le tout interprétés par des Burkinabés, des Taïwanais et des Français, pour un résultat assez étonnant.

Samedi 05/02 : Départ à 8h30 pour le musée de Manega et sa célèbre exposition de masques funéraires. Le soir un dîner de bienvenue est organisé avec le personnel du centre.

Dimanche 06/02 : Visite de la Mare aux Crocodiles Sacrés de Bazoulé, village où les habitants vivent avec les crocodiles, et les nourrissent. Selon les croyances, ces crocodiles représentent l'âme des anciens.

Du lundi 7 au jeudi 10/02, nous partageons notre emploi du temps entre la clinique où les soins commencent et les cours de Mooré l'après-midi, avec pour thème « la consultation médicale ».

Vendredi 11/02 : nous assistons au faux départ du Mogho Naba qui est une tradition à Ouagadougou en rapport avec l'histoire du pays, puis vient la révision finale de Mooré.

Samedi 12/02 : Visite du parc animalier de Ziniaré, qui est le parc privé du Maire de Ouagadougou. C'est également l'occasion de goûter pour la première fois au « Dolo », boisson locale au goût de cidre faite à partir de la fermentation de mil.

Dimanche 13/02 : Pèlerinage de Yagma, où les fidèles chrétiens sont présents par centaines de milliers venant de tout le pays pour communier. Il faut voir au moins une fois les parkings remplis de plusieurs centaines de véhicules et l'organisation nécessaire pour que chacun retrouve le sien.

En plus de ce programme, nous avons eu la chance de voyager jusqu'à Kaya, périple de 2 jours à l'arrière d'un pick-up qui a été l'occasion pour nous de voir la brousse, à savoir la campagne Burkinabé, source assurée de dépaysement.

Mr PAFADNAM notre enseignant de Mooré devait aller voir de la famille à Kaya et nous a proposé de l'accompagner.

Au Burkina Faso, lorsque l'on voyage la tradition veut que l'on s'arrête sur le trajet dans tous les villages où de la famille se trouve afin de leur rendre visite et de leur apporter des présents comme du poisson séché ou des graines de coca, ou encore d'en recevoir (cela explique notre retour en compagnie d'un coq vivant dans le véhicule).

Ainsi nous avons pu nous arrêter dans un grand nombre de villages reculés où nous a été offert à chaque fois « l'eau de l'étranger », mélange d'eau, de mil et de piment, qui au niveau du goût ne ressemble à rien de ce que nous connaissons ici.



Fig. : 3.17 L'eau de l'étranger (PAVEC, 2011)

Nous avons visité un Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) (Fig. : 3.18), première structure médicale dans le système de soins du Burkina Faso.



Fig. : 3.18 Visite du CSPS (BLENO ; APPRIOUAL, 2011)

C'est également au cours de ce voyage que nous avons eu l'honneur et le privilège de pouvoir échanger avec le Dima de Boussouma (Naaba Sonré), 31^{ème} Roi du Royaume de Boussouma qui est l'un des cinq principaux royaumes mossi du Burkina Faso (Fig. : 3.20). Chef incontesté de son royaume, c'est également un homme politique avisé au Burkina Faso de par sa fonction de député, et qui, pour la petite histoire, a fait une partie de ses études de droit à Quimper.



Fig. :3.19 Photo de groupe en compagnie du Dima de Boussouma (APPRIOUAL, 2011)

3.3. Les soins

3.3.1. Considérations générales/ Difficultés rencontrées

Il est à préciser que le consommable et le matériel à notre disposition durant le stage nous ont permis de réaliser des soins de qualité comparable à ceux réalisés en France au centre de soins dentaires.

Au Burkina Faso, différents paramètres sont à prendre en compte dans l'élaboration d'un plan de traitement.

Ainsi, dans certaines ethnies, la femme ne peut prendre de décision toute seule, tout passe par son mari. Si celui-ci ne juge pas utile ou trop cher le traitement proposé pour sa femme, alors les soins n'auront pas lieu ou alors juste celui permettant de soulager celle-ci.

Le recours à l'automédication et notamment aux AINS de façon quasi systématique pour tout type de douleur de la sphère orale explique le nombre important de cellulites que nous avons pu voir.

Le niveau de vie du patient est à prendre en compte lors de la réalisation du plan de traitement. De nombreuses fois nous avons extrait des dents peu délabrées mais souffrant d'une carie profonde, et dont le traitement endodontique n'aurait pu être payé par le patient.

Certaines croyances populaires nous ont empêchées de réaliser des actes dont l'indication était posée. Ainsi au Burkina Faso, des patients ont refusé de se faire extraire des dents de sagesse car ils pensaient que cela entraînerait leur mort.

La barrière de la langue nous a amené à des situations cocasses où privés de nos traducteurs il nous a fallu parfois réaliser des consultations chez des patients ne parlant pas le Mooré en mimant de l'interrogatoire à la réalisation du soin.

Chez certains patients nous avons été confrontés à la « peur du blanc », notamment chez les enfants (Fig. : 3.20). Cela dit, une fois le contact en Mooré établi et la confiance installée, nos soins ont pu être menés.

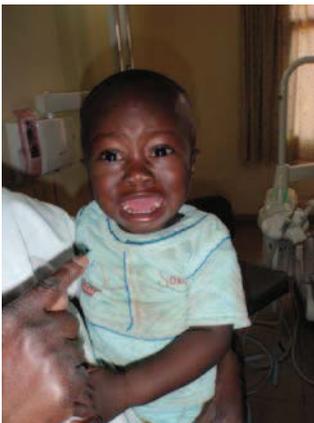


Fig. : 3.20 La peur du nassara (blanc) (BLENO, 2011)

A cause du délestage d'électricité, nous avons souffert de coupures d'électricité plus ou moins longues lors des soins, malgré le recours à un groupe électrogène. Parfois lorsque la température dans les salles était trop importante, les cônes de gutta percha étaient trop mous pour pouvoir être utilisés correctement.

Enfin, une mutinerie militaire nous a offert l'expérience de dormir au son des canons et des armes de guerre, et a entraîné l'instauration dans la capitale d'un couvre-feu pendant 4 jours.

3.3.2. Quelques chiffres

Entre le 1^{er} février 2011 et le 8 avril 2011, nous avons vu 3262 patients, dont 1055 nouvelles consultations et 2207 suites de soins, soit un peu plus de 2 patients par heure et par étudiant, quand au centre de soins de Brest nous en voyons 2 en 3h. Les patients étaient en grande partie des femmes.



Fig. : 3.21 Planning de la semaine (BLENO, 2011)

Individuellement, cela correspond à environ 35 détartrages, 95 avulsions, 30 dents dévitalisées et 83 soins.

3.3.3. Odontologie conservatrice

3.3.3.1. Généralités

Lors de notre stage, nous avons pu constater que la visite annuelle chez le chirurgien-dentiste n'est pas dans les mœurs des patients burkinabés. Ainsi le motif de consultation principal est la douleur, avec bien souvent des poly caries à un stade avancé. Cette situation s'explique par des pratiques d'hygiène bucco-dentaire insuffisantes et une consommation importante de sucre (sodas, café et thé sucrés) tout au long de la journée. Au cours de l'interrogatoire il a été constaté que bien souvent, l'unique brossage de la journée se fait avant le petit déjeuner, ce qui est parfaitement inutile.



Fig. : 3.22 Poly caries chez un patient du CMSBD (BLENO, 2011)

La demande esthétique est également un motif de consultation majeur, en effet le patient burkinabé se soucie beaucoup de son apparence physique.

Le matériel de restauration utilisé le plus souvent est l'amalgame dentaire.

Les produits de temporisation sont les mêmes que ceux utilisés en France (Osomol®, Pulpéryl®, Nécro®...)

Les soins de canaux sont relativement fréquents et sont réalisés lorsque le patient en a les moyens. De par son coût élevé, la digue n'est pas employée, la désinfection des canaux se fait à l'aide de Dakin, et les instruments utilisés sont en grande partie des racleurs, l'obturation des canaux se fait avec du ciment oxyde de zinc- eugéno (ZOE) et de la gutta percha. L'obturation de la cavité est réalisée en différé, à l'amalgame ou au composite en fonction des cas.

3.3.3.2. Cas cliniques

3.3.3.2.1. Cas n°1



Fig. : 3.23 Pulpite sur l'incisive centrale gauche maxillaire (21) (GAILLARD, 2011)

Ce patient a consulté pour des douleurs de type pulpite sur la 21. Sur la radiographie et à l'examen clinique (Fig. : 3.23) nous avons constaté la présence d'une vis permettant la reconstitution au composite. La dent a été dévitalisée et reconstituée avec un screw-post composite.

3.3.3.2.2. Cas n°2



Fig. : 3.24 Abrasion volontaire du bloc incisivo-canin maxillaire (BLENO, 2011)

Ce patient Ivoirien s'est présenté à la consultation pour une réhabilitation esthétique. Avant de nous consulter le patient souhaitait faire blanchir ses dents. Un ami lui a alors conseillé l'utilisation du papier de verre, conseil suivi par le patient à la lettre (Fig. : 3.24). Les dents ne présentent aucune symptomatologie.

Cependant la réalisation de couronnes n'a malheureusement pas été possible, faute de moyens.

3.3.3.2.3. Cas n°3



Fig. : 3.25 Dent taillée chez une patiente (BLENO, 2011)

Cette patiente s'est présentée à la consultation pour un contrôle et un détartrage. Nous avons pu constater que les angles des incisives centrales maxillaires (11 et 21) étaient absents, conséquence d'un acte traditionnel réalisé avec des pierres (Fig. : 3.25).

Cet acte d'embellissement récemment très répandu tend à disparaître avec le temps. En effet en 1986, une enquête réalisée dans une ville de l'est du pays avait estimé à 43% la proportion d'adultes entre 35 et 44 ans ayant les dents taillées (ABELLARD et al., 1989). Cet acte était considéré comme une marque de courage et un signe extérieur de beauté dans de nombreuses régions du Burkina Faso, mais également dans d'autres pays d'Afrique.

3.3.4. Odontologie pédiatrique

3.3.4.1. Généralités

Le motif de consultation principal est la douleur, associé souvent à une cellulite plus ou moins importante liée au recours fréquents aux anti-inflammatoires sur un terrain infectieux.

Lorsque cela est encore possible, un soin simple est réalisé.

Si le patient est très jeune, qu'il présente des caries sur dents lactéales mais que celles-ci sont asymptomatiques, l'abstention est de mise.

Les pulpotomies sont relativement rares, car elles représentent une somme d'argent importante pour soigner une dent qui tombera par la suite. Du coup l'avulsion est la thérapeutique la plus répandue chez l'enfant.

Des soins de prévention, tels les scellements des molaires sont également effectués.

Un aspect marquant est le comportement du jeune patient burkinabé. Soit celui-ci va manifester de façon excessive sa peur et sera impossible à soigner, soit il ne dira pas un seul mot et préférera pleurer en silence plutôt que de nous signaler une douleur éventuelle lors d'un soin ou d'une extraction.

Pour finir il est bon de signaler que nous avons examiné des jeunes patients qui venaient tous les ans pour des visites de contrôles et qu'ils étaient exempts de toute carie.

3.3.4.2. Cas clinique n°1



Fig. : 3.26 Syndrôme polycarieux précoce et fistule chez un patient de 4 ans (BLENO, 2011)

Les parents de ce patient l'ont amené à la consultation car il avait les « dents de devant cassées ». Il s'est avéré que les 4 incisives lactéales maxillaires étaient cariées. Cependant les tests de percussion se sont révélés non significatifs. A la vue de l'âge du patient, nous avons opté pour une abstention de soins et une prescription d'antibiotiques pour l'abcès fistulisé en regard de l'incisive lactéale latérale gauche maxillaire (62).

Cette situation est très fréquente car souvent les femmes burkinabé allaitent leurs enfants jusqu'à un âge avancé.

3.3.4.3. Cas clinique n°2



Fig. : 3.27 Cellulite de la face et état bucco-dentaire chez une patiente de 7 ans (BLENO, 2011)

La patiente s'est présentée avec une cellulite génienne haute avec atteinte de l'œil du côté droit (Fig. : 3.27), associée à une hyperthermie et des algies. Une antibiothérapie à base d'amoxicilline et de métronidazole a été mise en place et un rendez-vous de contrôle fixé. Au second rendez-vous, devant l'absence d'évolution favorable, les stagiaires ont voulu adresser la patiente à l'hôpital, ce qui a été refusé par manque de moyens des parents. Du coup l'antibiothérapie a été modifiée en spiramycine-métronidazole. Les jours suivants la tuméfaction a disparue, mais la patiente n'est jamais revenue pour l'avulsion de la première molaire lactéale droite maxillaire (54).

3.3.5. Parodontologie

3.3.5.1. Généralités

L'absence de brossage régulier et la difficulté de diffusion des messages de préventions peuvent expliquer la proportion importante des patients souffrant de parodontopathies.

De plus, certaines pratiques alimentaires telles que le rognage des os de poulets sollicitent fortement le parodonte.

Ainsi, le détartrage est systématique au CMSBD.

Lors de gingivites importantes et avant le détartrage, il est prescrit une cure de 10 jours de brossage à l'eau oxygénée 1/1000, et le jour du détartrage le reste de l'eau oxygénée est mélangé à l'eau du détartréur.

Il ne nous a pas été donné l'opportunité de réaliser des surfaçages radiculaires ou des chirurgies muco-gingivales.

3.3.5.2. Cas clinique n°1



Fig. : 3.28 Parodontopathie chez une patiente de 21 ans (BLENO, 2011)

La patiente a consulté pour une douleur au niveau de l'incisive centrale gauche maxillaire (21). La patiente nous a assuré que les autres dents sont asymptomatiques, qu'elle s'alimente normalement et qu'esthétiquement elle n'est pas dérangée. Devant l'avancée de la maladie (Fig. : 3.28), l'indication de l'avulsion complète des dents a été posée, mais refusée par la patiente malgré les explications.

3.3.5.3. Cas clinique n°2



Fig. : 3.29 Parodontopathie chez une patiente de 34 ans (BLENO, 2011)

La patiente a consulté pour des sensibilités et des mobilités sur la deuxième molaire maxillaire droite (17) et la première molaire maxillaire gauche (26). Après explications nous lui proposons d'extraire les dents causales et une réhabilitation prothétique amovible pour combler les édentements. Le mari n'étant pas d'accord, seul un détartrage a pu être réalisé chez la patiente.

3.3.6. Chirurgie buccale

3.3.6.1. Généralités

Au Burkina Faso, l'avulsion dentaire est un moyen efficace et économique pour soulager rapidement les patients. Le plateau chirurgical basique est constitué au CMSBD de 3 instruments contre une dizaine au centre de soins dentaires de Brest, ce qui amène à une certaine dextérité à la fin du stage. Il comprend un miroir d'examen, un élévateur et une précelle.

Le CMSBD est équipé du matériel nécessaire pour toute extraction plus complexe, telle que des dents de sagesse incluses, des dents ankylosées ou des résections apicales.

L'asepsie de la cavité buccale se fait au Dakin® dilué, avant et après l'intervention. Le patient est anesthésié, puis l'avulsion est réalisée. L'hémostase se fait à l'aide d'une compresse que le patient maintient serrée avec ses dents. Le temps de l'hémostase le patient attend dans le couloir pendant qu'un autre patient prend sa place sur le fauteuil. Une fois la seconde intervention réalisée, le premier patient revient en salle de soins pour contrôler l'hémostase et récupérer sa prescription médicale d'antalgiques et de Dakin® à diluer et utiliser en bain de bouche.

Aucune alvéolite n'a pu être constatée au cours de notre séjour.

Les orthopantomogrammes (OPT) se font en ville dans des cabinets privés. Le scanner est très peu réalisé car trop coûteux pour la majorité des Ouagalais.

3.3.6.2. Cas clinique n°1



Fig. : 3.30 Dents surnuméraires (BLENO, 2011)

Ce patient s'est présenté pour des douleurs dentaires en regard de prémolaires maxillaires surnuméraires (Fig. : 3.30). Après un examen de l'occlusion, il a été décidé d'extraire les 2 prémolaires surnuméraires, celles-ci n'entrant pas en fonction.

Au cours de notre stage nous avons pu constater que les dents surnuméraires étaient très fréquentes en Afrique de l'Ouest, essentiellement en regard des prémolaires maxillaires, et dans une moindre mesure au niveau des dents de sagesse maxillaires.

3.3.6.3. Cas clinique n°2

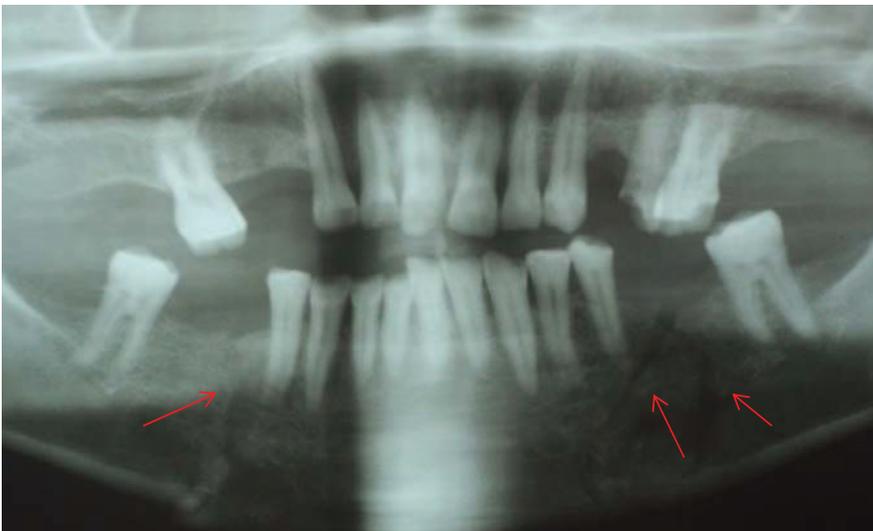


Fig. : 3.31 OPT d'une patiente suite un accident de la voie publique (AVP) (BLENO, 2011)

La patiente s'est présentée à la consultation pour douleurs diffuses et difficultés à la mastication. A l'interrogatoire la patiente déclare s'être fait renverser par une voiture une semaine auparavant. Après l'accident elle s'est présentée à l'hôpital où l'OPT a été réalisé et une simple prescription d'antalgiques type paracétamol donnée. L'examen clinique nous a permis de nous assurer que la patiente ne présentait pas de trouble nerveux en regard des nerfs buccaux et mandibulaires. L'examen de l'OPT a révélé 3 traits de fracture (Fig. : 3.31) entraînant une perturbation de l'occlusion. Nous l'avons adressé à un service de chirurgie maxillo-faciale, malheureusement l'intervention était trop cher pour la patiente.

3.3.6.4. Cas clinique n°3



Fig. : 3.32 Prise en charge immédiate d'un patient suite à un AVP et contrôle à la dépose des sutures à J10 (BLENO, 2011)

Le patient s'est présenté en urgence suite à une chute de scooter en voulant éviter un enfant qui traversait la rue. Le diagnostic a été une rupture du vestibule s'étendant de l'incisive latérale mandibulaire gauche (32) à la deuxième prémolaire mandibulaire droite (45) et une plaie profonde sur la lèvre inférieure (Fig. : 3.32). Après un contrôle de la sensibilité labio-mentonnaire, une anesthésie a été réalisée, suivie d'un nettoyage au sérum physiologique, une aseptie locale et la suture du vestibule avec un surjet passé. Le contrôle à 10 jours a révélé une bonne cicatrisation et une absence de lésion nerveuse (Fig. : 3.32).

3.3.7. Prothèse

3.3.7.1. Généralités

Le remplacement de dents absentes se fait le plus souvent grâce à la prothèse adjointe car peu de burkinabés ont suffisamment de moyens pour de la prothèse fixée. Ainsi, il est fréquent de réaliser des

prothèses amovibles comportant un seul élément. L’empreinte à l’alginate est prise par le praticien ou l’infirmier, puis confiée au prothésiste pour le coulage et la réalisation de la dite prothèse.

La validation du montage est faite par un praticien, puis la pose et le réglage des crochets se font le même jour.

La rétention des prothèses est assurée par des crochets boules ou alors des crochets se glissant dans les espaces inter-dentaires des secteurs prémolaires ou molaires.

3.3.7.2. Cas clinique n°1



Fig. : 3.33 Réhabilitation esthétique chez une patiente de 21 ans (PAVEC ; OUEDRAOGO, 2011)

La patiente s’est présentée à la consultation pour une demande de réhabilitation esthétique. A l’examen clinique nous avons constaté la présence de 2 dents surnuméraires de part et d’autre de 11 et 21. L’espace laissé par l’avulsion des dents surnuméraires aurait été trop important. De ce fait il a été décidé d’extraire 11-21 et les dents surnuméraires, suivi de la réalisation d’une PAP en résine pour remplacer 11 et 21 (Fig. : 3.33). Au final, le résultat esthétique s’est révélé très satisfaisant pour la patiente, et également pour le praticien.

3.3.7.3. Cas clinique n°2



Fig. : 3.34 Comblement prothétique d'un diastème inter incisif mandibulaire. (BLENO, 2011)

Cette patiente s'est présentée à la consultation pour un détartrage. Lors de l'examen endo-buccal nous avons fortuitement découvert cet artifice prothétique en résine destiné à combler un diastème inter-incisif important (Fig. : 3.34). En lingual nous pouvons constater une rétention importante de tartre liée à l'état de surface du procédé, et une absence d'adaptation aux tissus parodontaux environnants. La patiente n'a pas souhaité y remédier et nous nous sommes contentés de réaliser le détartrage.

Conclusion

D'un point de vue général ;

A travers cette étude nous avons mis en relief les disparités qui existent entre la demande et l'offre en soins dentaires au Burkina Faso. Ce fossé est mis en exergue par une politique de santé nationale qui n'a pas à cœur de répondre à un besoin de santé publique. Le peu de moyens disponibles reste alloué à une pratique conventionnelle de la dentisterie localisée dans les grandes villes et gourmande en technologie et matériaux dispendieux, au détriment de campagnes de sensibilisation à la santé orale et de prévention nécessaires dans tout le pays.

D'autre part la formation des chirurgiens-dentistes et du personnel de santé orale reste trop inaccessible et explique l'insuffisance des moyens humains. Cependant il est bon de noter qu'en septembre 2011 a été inauguré la première faculté d'odonto-stomatologie du Burkina Faso à Ouagadougou.

Une structure comme le centre municipal de santé bucco-dentaire répond à une demande en soins de la population de la ville de Ouagadougou qui s'exprime par une fréquentation croissante du centre. Cette fréquentation s'explique par une offre de soins accessible aux différentes couches socio-économiques, et par la réalisation de soins de qualités, basés autant que faire se peut selon les dernières données acquises de la science. Toutefois, l'absence de panoramique dentaire et le recours à des laboratoires de prothèse privés ne permet pas de répondre de façon optimale à des besoins qui existent.

Idéalement des structures comme le CMSBD de Ouagadougou devraient voir le jour dans toutes les grandes villes afin de mieux répartir l'offre de soin sur tout le pays.

D'un point de vue personnel ;

Cette expérience de 10 semaines s'est révélée incroyablement formatrice, tant du point de vue humain que du point de vue professionnel. La perpétuelle adaptation à des paramètres auparavant inhabituels nous a permis d'apprendre à avoir du recul par rapport à notre profession et nos enseignements reçus. De plus le nombre important de patients a amélioré notre dextérité et nous a amené à acquérir certains automatismes, fort utiles à notre pratique dans la vie de tous les jours. La difficulté parfois à communiquer avec les patients burkinabés nous a appris à écouter le patient, à le considérer dans sa globalité et pas seulement comme un organe devant être soigné selon un protocole défini.

Cet échange avec le CMSBD est inscrit de façon pérenne avec l'Université de Laval au Québec. Il devrait en être de même avec la faculté d'Odontologie de Brest, afin de permettre aux étudiants de 6^{ème} année une préparation intensive à leur exercice futur.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abellard J, Decroix B, Kerebel LM. Enquête épidémiologique sur la santé buccodentaire à Fada N'Gourma (Burkina Faso). Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol 1989; 32 : 31-38.
- Al-lafi T, Ababneh H. The effect of the extract of the miswak (chewing sticks) used in Jordan and the Middle East on oral bacteria. Int Dent J 1995;45(3):218-222.
- Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. Milbank Mem Fund Q Health Soc. 1973; 51:95-124.
- Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo Infirri J. Development of the World Health Organization(WHO) community periodontal index of treatment needs(CPITN). Int Dent J. 1982 ; 32 : 281-291
- Baehni PC, Bourgeois DM. Epidemiology of periodontal health and disease.
In : Lang NP, Attström R, Löe H. Proceeding of the european workshop on mechanical plaque control. Berlin : Quintessence Publishing. 1998 : 19-34
- Bennett S, Radalowicz A, Vella V et al. A computer simulation of household sampling schemes for health surveys in developing countries. Int J Epidemiol. 1994 ; 23: 1282-1291.
- Bourgeois D, Baehni P. Surveillance, épidémiologie et maladies parodontales. Encycl Méd Chir . Paris : Editions Scientifiques et Médicales Elsevier , Odontologie, 23-444-A-10, 2002, 6 p.
- Baelum V, Papanou PN. CPITN and the epidemiology of periodontal disease. Commun Dent Oral Epidemiol. 1996 ; 24 : 367-368
- Bratthall D, Hänsel-Petersson F, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? Eur J Oral Sci. 1996 ;104: 426-422
- BURKINA FASO, MINISTERE DE LA SANTE. Document cadre de politique nationale en matière de médecine et pharmacopée traditionnelle, octobre 2004.
- BURKINA FASO, MINISTERE DE LA SANTE. Tableau de bord santé 2009, Juillet 2010.
- Chen M, Andersen R, Barmes D, Leclercq M, Lyttle C. Comparing Oral Health Care Systems, A second international collaborative study. Genève: WHO éd. ; 1997.
- Develay A, Saueborn R, Diesfeld HJ. Utilization of health care in an African urban area: results from a household survey in Ouagadougou, Burkina-Faso. Soc Sci Med .1996;43(11):1611-9.
- Ekanayak AN, Samarasinghe SW. The economics of dental care in Sri Lanka. A profile of unqualified practitioners. Community Dent Health .1989;6(1):11-21.
- Fassin D, Brousselle C. Les enquêtes d'accès aux soins en Afrique. Problèmes méthodologiques. Rev Epidemiol Sante Publique. 1991 ; 39:89-99.
- FRANCE, MINISTERE DE LA SANTE. L'état de santé de la population en France, suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique, Rapport 2011. Novembre 2011.
- Frencken JE, Sithole WD, Mwaeng R, Htoon HM, Simon E. National oral health survey. Zimbabwe 1995: dental caries situation. Int Dent J. 1999;49(1):3-9.
- Fournet Environnement urbain et transition sanitaire en Afrique de l'Ouest, le cas de Ouagadougou au Burkina Faso. Ouagadougou. Mars 2006.
- Fournet F, Meunier-Nikiema A, Salem G. Ouagadougou, une urbanisation différenciée. Paris. IRD éd. ; 2009.

Hunter JM, Arbona SI. The tooth as a marker of developing world quality of life: a field study in Guatemala. *Soc Sci Med* .1995;41(9):1217-40.

INSD. Burkina Faso. La pauvreté en 2003. Ouagadougou: Ministère de l'Economie et du Développement. Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD); 2003.

INSD. Les projections de population de l'INSD : 2004. Ouagadougou: Ministère de l'Economie et du Développement. Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD); 2004.

Ismail AI, Tanzer JM, Dingle JL. Current trends of sugar consumption in developing societies. *Community Dent Oral Epidemiol* .1997;25(6):438-443.

Jones S, Burt BA, Petersen PE, Lennon MA. The effective use of fluorides in public health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):670-6.

Kagambega M. L'assurance maladie au Burkina Faso, De la logique thérapeutique des acteurs sociaux à l'appropriation des systèmes de mutualisation des risques sanitaires. Th D sociol. Bordeaux 2 ; 2010.

Kiyak HA, Reichmuth M. Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ* .2005; 69:975-986.

Ky V. Contribution à l'étude de la pathologie péri-dentaire et dentaire en milieu préscolaire à Ouagadougou (Burkina Faso).Th D odontol.Dakar; 1998.

Locker D, Liddell A, Burman D. Dental fear and anxiety in an older adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* .1991;19:120-124.

Maire B, Delpuech F. Nutrition et alimentation en Afrique au sud du Sahara, Les défis du XXI^e siècle. In: Afrique contemporaine. La santé en Afrique, anciens et nouveaux défis. Paris : La documentation Française éd. ; 2000.

Manzambi JK, Tellier V, Bertrand F, Albert A, Reginster JY, Van Halen EH. Les déterminants du comportement de recours au centre de santé en milieu urbain africain: résultats d'une enquête de ménage menée à Kinshasa, Congo. *Trop Med Int Health*. 2000;5(8):563-70.

Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003 ;(1):CD002278.

Matthese M, Baelum V, Aarslev I *et al*. Dental health of children and adults in Guinea-Bissau, West Africa, in 1986. *Community Dent Health* 1990 ; 7: 123-133.

Mingam JB. Le noma : « Visage de la pauvreté » Approche bibliographique Travail d'observation au Burkina Faso.Th D odonto, Brest ; 2010

Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr*. 2004;7(1A):201-26.

Nagabila Y . L'offre de soins bucco-dentaires au Burkina Faso : contribution du centre municipal de santé bucco-dentaire de Ouagadougou.Th D méd, Ouagadougou ; 2002.

Ngilisho LA, Mosha HJ, Poulsen S. The role of traditional healers in the treatment of toothache in Tanga Region, Tanzania. *Community Dent Health*. 1994;11(4):240-2.

Ouendo EM, Makoutode M, Paraiso MN, Wilmet-Dramaix M, Dujardin B. Itinéraire thérapeutique des malades indigents au Bénin (Pauvreté et soins de santé). *Trop Med Int Health*. 2005;10(2):179-86.

Papanou PN. Periodontal diseases: epidemiology. *Ann Periodontol* .1996 ; 1 : 1-36

Petersen PE. Basic questionnaire for interviewing schoolchildren. Copenhagen: WHO Collaborating Centre for Community Oral Health Programmes and Research. 1994.

Petersen PE. Basic questionnaire for interviewing adults. Copenhagen: WHO Collaborating Centre for Community Oral Health Programmes and Research. 1994.

Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003 31(Suppl.1): 3-24.

Petersen PE, Holst D. Utilization of dental services. In "Disease Prevention and oral Health Promotion: Socio-dental Sciences in Action" Edited by: Cohen LK and Gift HC. Copenhagen: Munksgaard. 1995:341-386.

Petersen PE, Lennon MA. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach. Community Dent Oral Epidemiol. 2004;32(5):319-321.

Petersen PE, Mzee MO. Oral health profile of schoolchildren, mothers and schoolteachers in Zanzibar. Community Dent Health. 1998; 15: 256-262.

Petersen PE, Varenne B, Ouattara S. Oral health behaviour of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. International Dental Journal. 2006;56(2):61-70.

Saouadogo, H. Etudes des risques de santé liés à l'utilisation des médicaments vendus sur le marché informel à Ouagadougou (Burkina Faso). Th D Pharma, Ouagadougou ; 2003.

Tapsoba H, Bakayoko-Ly, R. Oral health status of 12-year-old schoolchildren in the province of Kadiogo, Burkina Faso. Community Dent Health. 2000; 17: 38-40

Tapsoba H, Deschamps JP. Use of medicinal plants for the treatment of oral diseases in Burkina Faso. Journal Of Ethnopharmacology. 2006;104(1-2):68-78.

van Palenstein HW, Mushendwa S, Mrema FG. Cleaning effectiveness of chewing sticks among Tanzanian schoolchildren. J Clin Periodontol. 1992;19(7):460-463.

Varenne B. Transition épidémiologique et santé orale au Burkina Faso : Disparités d'états de santé et de recours aux soins. Th D sant pub, Paris VI; 2007.

Varenne B, Msellati P, Zoungrana C, Fournet F, Salem G. Reasons for attending dental-care services in Ouagadougou, Burkina Faso. Bulletin of the World Health Organisation. 2005; 83:650-655.

Varenne B, Petersen PE, Fournet F, Msellati P, Garyl J, Ouattara S, Harangi M, Salem G. Illness-related behaviour and utilization of oral health services among adult city-dwellers in Burkina Faso: evidence from a household survey. BMC Health Services Research. 2006; 6 :164

Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. Oral health status of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. International Dental Journal. 2004;54(2):83-9.

WHO. Oral Health Surveys – Basic Methods. 3rd ed. Genève: WHO éd.; 1987.

WHO. Oral Health Surveys – Basic Methods. 4th ed. Genève : WHO éd.; 1997.

WHO. Fluorides and oral health. Report of a WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use. World Health Organization Technical Report Series. 1994;846:1-37.

WHO/FAO. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases : report of a joint WHO/FAO expert consultation on Diet Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Genève : WHO éd. ; 2003.

Yugbare D. Contribution à l'étude socio-épidémiologique des problèmes de santé bucco-dentaire à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Th D odonto, Dakar; 1997.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Burkina_Faso_relief_location_map.jpg
<http://myplasticfreelife.com/2011/06/verdict-on-neem-chew-stick-toothbrushes/>

<http://www.geographicguide.net/africa/burkina.htm>
http://www.inforoutecommunale.gov.bf/monographie_nouveau/carte_districts.htm
<http://www.ohdq.com/Ressources/Documents/FicheFacteursRisqueParoPSR.pdf>
<http://www.sante.gov.bf/SiteSante/statistiques/annuaire-2009.pdf>
http://www.statistiques-mondiales.com/burkina_faso.htm
<http://www.uniktour.com/uploads/pays/map/a870fde0b0f45379b05d8a7b8c2931fe0179028e.jpg>
[http://www.who.int/countries/bfa/fr/ \)](http://www.who.int/countries/bfa/fr/)

