

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

RÉPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi



FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006-2007

N°...../

Thèse

ETUDE DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE ET DE LA POPULATION GENERALE FACE AUX TROUBLES DUS A LA CARENCE EN IOD E (TDCI)

Présentée et soutenue publiquement le ...05.../...04.../2007
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

Mme SINA YOKO Awa DOUMBIA

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr. Abdoulaye Ag RHALY

Membres : Dr. SAMAKE Racki BA

Dr. Modibo DIARRA

Directeur: Pr. Kader TRAORE

DEDICACES & REMERCIEMENTS

DEDICACES

JE RENDS GRACE À ALLAHOU SOUBHANAWATALLA.

Le tout et très miséricordieux, le clément, l'éternel ; je vous remercie infiniment de m'avoir donné la vie, l'intelligence, la santé et le courage pour arriver à ce résultat.

Que votre lumière guide nos pas dans le droit chemin

« AMEN »

Je dédie ce modeste travail

A

**Tous les enfants victimes de la famine et de la dénutrition.
Soyez rassurés que votre peine est partagée par d'autres âmes.**

○ Mon Père : *Ibrahima Doumbia*

Je suis plus que fière de te présenter ce travail qui sans doute est le fruit des valeurs que tu nous as inculqué à savoir le travail bienfait, la discipline, le respect et l'amour du prochain.

Puisse ce travail soit pour toi non seulement une occasion de réjouissance, de fierté mais aussi le témoignage de tout mon attachement profond.

Que d'effort et de sacrifices consentis pour notre réussite.

Papa merci infiniment pour ton assistance et ton soutien indéfectibles.

○ Mes Mères : *Djeneba Koné, Habibatou Guindo, Aminata Traoré, Mariam Coulibaly*

Ce travail est l'un des résultats de tous les efforts que vous ne cessez de déployer pour la réussite de vos enfants. Soyez rassurer de ma profonde gratitude pour tout le support tant moral que matériel dont vous m'avez témoigné.

Que DIEU vous garde très longtemps auprès de nous.

Chère mère aucun mot n'exprimera assez ma reconnaissance et mon attachement pour toi. Merci infiniment pour ta présence qui m'a été un confort inestimable.

Mes Tontons ; Tantes ; et Oncles : souffrez que je taise vos noms par crainte d'en omettre. Considérez ce travail comme la votre, car je n'y arriverai pas sans vos conseils et encouragements.

○ Mes grand frères : *Ousmane et Youssouf Doumbia*

Merci pour vos marques d'amour et de soutien qui ne m'ont jamais fait défaut pour la réalisation de ce travail. Puisse Dieu consolide nos liens de fraternité à jamais.

○ **Mes cousins et cousines** : Dieu merci vous êtes vraiment assez nombreux à tel point que je ne pourrais vous citer, mais sachez que je partage ce moment de joie avec vous tous.

○ Mes petits frères et sœurs, j'aime les surnommer : ***Madou, Mimi, Le Dou, Adan, Astou, Fatim, Saou, Inna, Adja Yalssoum, et Boi***

Je profite de ce travail pour vous dire que je vous aime beaucoup. Ce travail est un exemple que j'aimerais vous voir suivre plus tard et même faire mieux dans le futur.

Pour finir, je dirai soyons unis et solidaires pour un avenir meilleur dans une famille envieuse de tous.

○ Mes neveux et nièce : ***Amadou Maïga, Djeneba dite Mamie, Ibrahim dit Eden, et Sory Ibrahim Doumbia***

Mes petites tourterelles que Dieu vous bénisse et vous donne longue vie, afin que vous puissiez faire mieux que vos parents. Je vous adore.

○ Mon chéri *Papa SINAF* nommé ***Fabouné Sinayoko*** :

Tes soutiens moral, spirituel et matériel ont guidé chaque pas de cet œuvre. Sois rassuré de ma profonde gratitude et de toute mon affection pour toi.

Que Dieu nous donne longue vie dans un foyer paisible et harmonieux.

« Amen »

○ **Ma belle mère, mes beaux frères et mes belles sœurs** : recevez à travers ce travail toute ma sympathie. Je prie le Seigneur pour qu'il nous forge une vie pleine de convivialité et d'entente.

○ Mon adorable fils : ***Issa Sinayoko***

Mon ange tu fais parti de ceux qui me sont assez chers dans ce beau monde.

Puisses que tu es né au moment de la réalisation de ce travail ; j'espère qu'il serait pour toi une référence. Je t'aime beaucoup.

REMERCIEMENTS

Mes vifs remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

A

- Mon Tonton : *Gaoussou Doumbia* et ma tante *Awa Doumbia* : merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.
- Mes tantes *Aminata Koné, Yama Kané, et Mariam Cissé* : à travers ce travail je vous témoigne toute ma sympathie et ma profonde reconnaissance pour l'attention que vous nous portez. Merci pour tous.
- Mes cousins : *Mamoutou Kaba, Aboubacar Diaby, Sory Ibrahim Diaby, Cheik Boukounta Doumbia, et* ma cousine *Awa cherif Doumbia* : soyez rassurés de ma gratitude pour l'attention et le soutien dont vous m'avez donné durant mes études.
- Aux familles **Doumbia, Diaby et Koné** : merci pour votre appui aussi moral que matériel je vous suis sincèrement reconnaissante.
- Au Docteur *Modibo Diarra* : chargé du cours de nutrition à la faculté de médecine, pharmacie et d'odonto stomatologie.

Cher tonton, je vous suis infiniment reconnaissante pour tous les efforts que vous avez déployés pour la réalisation de ce travail.

Que Dieu vous garde assez longtemps auprès de nous car vous êtes une personne de grand cœur.

○ Mes amis, alliés, camarades promotionnaires

Fatou Atji, Dr Bamba Tenin Kanouté, Aïchata Keïta (Inna), Rokia Poudjougou (Rose), Dr Tako Traoré, Sira Coulibaly, Mme Touré Bintou Koné, Djeneba Sow, Dr Kadidia Cissé, Yama Boiré, Mimi Keïta, Assi, Sali Ba, Sekou Drago, Yamadji Koné, Mohamed Traoré: plus que des amis vous avez été ma famille durant mon cursus scolaire, j'ai partagé avec vous mes moments de joie et de peine. Que le bon Dieu m'aide à honorer la confiance que vous me portez et qu'il consolide nos liens d'amitié fraternelle

○ Tout le personnel soignant de l'hôpital du point G, précisément à ceux du service de gynéco obstétrique : aux sage femmes, infirmières, major, les manœuvres.

Aux camarades internes : je garde un très bon souvenir de vous.

○ Aux Docteurs : *Bouraima Maïga* (chef de service de gynéco obstétrique de l'hôpital du point G), *Samba Touré, Mamadou Sima* : chers maîtres, vos multiples conseils au cours des staff quotidiens, votre souci du travail bienfait, votre dévouement dans la lutte contre la mortalité maternelle et néo natale, votre sympathie nous ont impressionnés durant notre séjour dans votre service.

○ Mes aînés : Docteurs : *Sekou Samba Ba, Fifi Maïga, Boubacar Dicko, Gaoussou Diakité, Labassou Dissa, Chacka Sanogo, Hamadou Halidou, Fatoumata Konaté (Fako)* Soyez sûr de toute ma gratitude pour vos conseils, expériences, et soutien ; merci infiniment.

- Toutes les occupantes de la chambre 108 du campus de la FMPOS durant l'année académique 2000 – 2001, je nomme : *Aïchata keïta, Rokia Poudjougou, Djeneba Dolo, Aïcha cherif Marcelle Sy, Fatoumata Maïga (fatey), Ramata Maïga, Salimata Kané, Gaoudo Sagounta, Kadi Dramé, Fata Camara, Niériba Keïta* chères amies, sœurs ; je me souviendrai toujours des moments fraternels qu'on a passé ensembles.
- Mes Cadets académiques : *Mariam Konaté, Mariam Diakité, Assetou Koné, Tenin Sinayoko, Youssouf Yalcouyé, Diakaridia Fomba* recevez tous mes encouragements.
- Monsieur *Moctar Diarra*, chef de division informatique de la direction nationale de la statistique et de l'informatique : merci pour votre disponibilité. Que Dieu vous récompense pour votre générosité.
- Mon Génie informaticien : *Oumar Sinayoko*, j'ai apprécié du fond du cœur l'appui volontaire et fraternel dont tu m'as offert. Merci pour tous.
- Mon coéquipier *Birama Konaté* : étudiant en sociologie, je te remercie infiniment de ta disponibilité inconditionnelle.

A tous ceux qui n'ont pas leur nom ici et qui trouvent en moi une parente, amie et camarade : grand merci à vous tous

GLOSSAIRES DES ABREVIATIONS

ASACO : Association de santé communautaire

ADASCO, ASACODA : Association de santé communautaire de Daoudabougou

ASACOCY : Association de santé communautaire de la cité de yirimadjo

ASCOM BACODJI : Association de santé communautaire de bacodjicoroni

ASACOBABA : Association de santé communautaire de banagabougou et faladjè

ASACOFA : Association de santé communautaire de faladjè

ASACOGA : Association de santé communautaire de guarantiguibougou

ASACOKAL : Association de santé communautaire de kalaban coura

ANIASCO, ASACONIA : Association de santé communautaire de niamakoro

ASACOMA : Association de santé communautaire de magnambougou

ASACOMIS : Association de santé communautaire de missabougou

ASACOSAB : Association de santé communautaire de sabalibougou

ASACOSE : Association de santé communautaire de senou

ASACOSO : Association de santé communautaire de sogoniko

ASACOSODIA : Association de santé communautaire de sogoniko et diandjiguila

ASACOTOQUA : Association de santé communautaire de torocorobougou et quartier mali

ASACOYIR : Association de santé communautaire de yirimadjo

CEDEAO : Communauté économique des états d'Afrique de l'ouest

CSCOM : Centre de santé communautaire

CNESS : Centre National D'Ethique pour la Santé et les Sciences de la vie

DIT : Diiodotyrosine

DNS : Direction nationale de la santé

FMPOS : Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto Stomatologie

FT3 : Fraction libre de triiodotyrosine

FT4 : Fraction libre de tétraiodotyrosine

HCG : Hormone chorio gonadotrophique

ICCIDD : Conseil international de lutte contre les troubles dus à la carence en iode

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

MIT : Monoiodotyrosine

OMS : Organisation internationale de la santé

ORANA : Organisation pour la recherche de l'alimentation en Afrique

SIDA : Syndrome immuno déficience acquis

T3 : Triiodotyrosine

T4 : Tétraiodotyrosine

TBA : Thyroxine binding albumine

TBG : Thyroxine binding globuline

TBPA : Thyroxine binding préalbumine

TDCI : Troubles dus à la carence en iode

TRH: thyroétrophing reatrising hormone

TSH: Thyro stimuline hormone

UNICEF : Fonds des nations unies pour l'enfance

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

Notre maître et président du jury

Professeur Abdoulaye Ag Rhaly

Professeur agrégé en médecine interne

Chargé de cours d'endocrinologie, de sémiologie et de pathologie médicale à la FMPOS

Directeur national du CNESS

Chevalier de l'ordre international des palmes académiques du CAMES

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre générosité, votre disponibilité, votre souci du travail bienfait, votre rigueur scientifique font de vous un modèle à suivre. Recevez cher maître nos sincères remerciements pour tout ce que vous avez fait pour rehausser le niveau de ce travail dans l'intérêt de la science.

Notre maître et juge

Docteur Samaké Racki Ba

Chef de division nutrition de la Direction nationale de la santé

Ancienne directrice régionale de la santé du district de Bamako

Nous sommes très touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré votre emploi du temps chargé.

Votre gentillesse, et votre sérieux dans le travail ont forcé notre estime dès les premiers moments.

Soyez rassuré cher maître de notre profonde gratitude.

Maître et juge

Docteur Modibo Diarra

Chargé du cours de nutrition à la FMPOS

Ancien directeur national de la promotion de l'enfant et de la famille

Cher maître, nous nous réjouissons de vous compter parmi ce jury malgré vos énormes occupations.

Votre disponibilité, votre simplicité, votre rigueur dans le travail, votre altruisme, vos qualités intellectuelles et sociales font de vous un maître exceptionnel et admirable.

Veillez croire en notre indéfectible reconnaissance.

Notre maître et directeur de thèse

Professeur Abdel Kader Traoré

Professeur agrégé en médecine interne

Chargé du cours d'endocrinologie et de sémiologie médicale à la FMPOS

Directeur national du centre national d'appui à la lutte contre la maladie (CNAM)

Cher maître vous nous avez fait privilège en acceptant de diriger cette thèse. Malgré vos multiples sollicitations vous ne cessez de former et transmettre vos savoirs.

Votre générosité, votre franchise, votre abnégation, votre immense talent scientifique ont motivé toute notre fierté d'être compté parmi vos multiples disciples.

Veillez trouver ici cher maître notre admiration et notre profonde gratitude.

TABLE DES MATIERES

| | Page |
|--|------|
| Liste du personnel enseignant et administratif de la FMPOS | |
| Liste des abréviations | |
| Dédicace et remerciements | |
| Hommages aux membres du jury | |
| INTRODUCTION & OBJECTIFS..... | 1 |
| 1. Généralités..... | 5 |
| 1.1.Rappels anatomiques..... | 6 |
| 1.1.1.Situation..... | 6 |
| 1.1.2 .Morphologie..... | 6 |
| 1.1.3.Dimensions..... | 6 |
| 1.1.4.Aspect..... | 6 |
| 1.1.5.Vascularisation..... | 7 |
| 1.1.5.1.Artères thyroïdiennes..... | 7 |
| 1.1.5.2.Veines thyroïdiennes..... | 7 |
| 1.1.5.3.Lymphatiques thyroïdiens..... | 8 |
| 1.1.6.Innervation..... | 8 |
| 1.2. Rappels embryologiques..... | 8 |
| 1.2.1. Phase de différenciation..... | 8 |
| 1.2.2. Phase de développement..... | 9 |
| 1.2.3. Phase de maturation..... | 9 |
| 1.3. Rappels histologiques..... | 9 |
| 1.3.1. Tissu conjonctif..... | 9 |
| 1.3.2. Follicules thyroïdiens..... | 9 |
| 1.4. Rappels physiologiques..... | 10 |
| 1.4.1. Métabolisme de l'iode..... | 10 |
| 1.4.2. Synthèse hormonale..... | 11 |
| 1.4.2.1. Fixation et transport de l'iode..... | 11 |
| 1.4.2.2. Iodation..... | 11 |
| 1.4.2.3. Couplage..... | 11 |
| 1.4.2.4. Protéolyse..... | 12 |
| 1.4.2.4.1. Libération et sécrétion des hormones thyroïdiennes..... | 12 |
| 1.4.2.4.2. Transport plasmatique des hormones thyroïdiennes..... | 12 |
| 1.4.2.5. Métabolisme des hormones thyroïdiennes..... | 13 |
| 1.4.3. Régulation des fonctions thyroïdiennes..... | 15 |
| 1.5. Notion de TDCI..... | 15 |
| 1.5.1. Généralités sur les TDCI..... | 15 |
| 1.5.1.1.Définitions..... | 15 |
| - TDCI..... | 15 |
| - Goitre..... | 16 |
| - Crétinisme..... | 16 |

| | |
|---|----|
| - Iode..... | 16 |
| 1.5.1.2.. Source de l'iode..... | 16 |
| 1.5.1.3. Causes de la carence en iode..... | 17 |
| 1.5.2. Goitre endémique..... | 18 |
| 1.5.2.1.Etiologie..... | 18 |
| 1.5.2.2. Physiopathologie..... | 18 |
| 1.5.2.3. Technique d'appréciation du goitre..... | 18 |
| 1.5.2.4. Classification du goitre..... | 19 |
| 1.5.3. Crétinisme endémique..... | 20 |
| 1.5.3.1. Généralités..... | 20 |
| 1.5.3.2. Crétinisme neurologique..... | 20 |
| 1.5.3.3 Crétinisme myxœdémateux..... | 20 |
| 1.5.3.4. Formes intermédiaires..... | 21 |
| 1.5.4. Les TDCI aux différents âges de la vie..... | 21 |
| 1.5.4.1. Action des TDCI sur la grossesse..... | 21 |
| 1.5.4.2. Action des TDCI sur le nouveau né..... | 22 |
| 1.5.4.3. Manifestation des TDCI chez le jeune enfant et l'adolescent..... | 22 |
| 1.5.4.4. Manifestation des TDCI chez l'adulte..... | 22 |
| 1. 6. Rappels épidémiologiques..... | 23 |
| 1.6.1. Contexte socio géographique..... | 23 |
| 1.6.2. Situation en Afrique..... | 24 |
| 1.6.3. Terrain..... | 26 |
| 1.6.4. TDCI au Mali..... | 26 |
| 1.7. Technique d'évaluation des programmes de lutte contre les TDCI..... | 26 |
| 1.7.1. Prévalence du goitre endémique..... | 27 |
| 1.7.2. Prévalence du crétinisme endémique..... | 28 |
| 1.7.3. Mesure de l'excrétion urinaire d'iode : iodurie..... | 28 |
| 1.7.4. Dosage des hormones thyroïdiennes..... | 28 |
| 1.7.5. Dosage du TSH néo natal..... | 29 |
| 1.7.6. Echographie thyroïdienne..... | 29 |
| 1.7.7. Scintigraphie thyroïdienne..... | 29 |
| 1.8. Appréciation du degré de sévérité des TDCI..... | 30 |
| 1.9. Méthodes prophylactiques..... | 32 |
| 1.9.1.Méthodes d'enrichissement..... | 32 |
| 1.9.1.1. Iodation du sel..... | 32 |
| 1.9.1.2. Huile iodé..... | 33 |
| 1.9.1.3. Iodation de l'eau..... | 33 |
| 1.9.2. Programme de lutte contre les TDCI..... | 33 |
| 2. METHODOLOGIE | |
| 2.1. Etude quantitative au niveau du personnel socio sanitaire..... | 35 |
| 2.1. 1. Lieu d'étude..... | 35 |
| 2.1.2. Période d'étude..... | 36 |

| | |
|---|----|
| 2.1.3. Population d'étude..... | 36 |
| 2.1. 4. Choix des variables..... | 36 |
| 2.1.4.1. Variables indépendantes de l'enquête..... | 36 |
| 2.1.4.2. Variables dépendantes de l'enquête..... | 36 |
| 2.1.5. Considérations déontologique et éthique..... | 36 |
| 2.1. 6. Déroulement de l'enquête..... | 37 |
| 2.1.7. Analyse et traitement des données..... | 37 |
| 2.2. Etude qualitative au niveau de la population générale..... | 37 |
| 2.2.1. Lieu d'étude..... | 37 |
| 2.2.2. Période d'étude..... | 37 |
| 2.2.3. Population d'étude..... | 37 |
| 2.2.4. Matériels d'étude..... | 38 |
| 2.2.5. Considérations déontologique et éthique..... | 38 |
| 2.2.6. Déroulement de l'étude..... | 38 |
| | |
| 3. RESULTATS..... | 39 |
| 3.1. Résultats de l'étude quantitative..... | 39 |
| 3.1.1. Résultats des données socio démographiques..... | 39 |
| 3.1.2. Résultats des connaissances sur les TDCI..... | 47 |
| 3.1.3. Résultats des attitudes et pratiques face aux TDCI..... | 47 |
| 3.2. Résultats de l'étude qualitative..... | 62 |
| | |
| 4. COMMENTAIRES & DISCUSSIONS..... | 73 |
| | |
| 5. CONCLUSION & RECOMMANDATIONS..... | 77 |
| | |
| 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... | 81 |
| | |
| ANNEXES..... | 86 |

INTRODUCTION & OBJECTIFS

INTRODUCTION :

Les troubles dus à la carence en iode (TDCI) regroupent un ensemble d'anomalies sur le développement humain et animal et à tous les stades de la vie.

Ils ont un impact négatif sur la santé, la survie, l'éducation et la productivité .Ils constituent ainsi un frein au développement socio-économique et un facteur d'aggravation de la pauvreté ; la manifestation des TDCI la plus visible est le goitre et la plus grave est le crétinisme (18).

Actuellement (en 2003), on estime à un milliard 571 millions le nombre d'individus exposés aux risques des TDCI dans le monde, (dont 710 millions en Asie, 60 millions en Amérique latine, entre 150 et 227 millions en Afrique et 20 à 30 millions en Europe). Parmi ceux- ci près de 200 à 300 millions ont le goitre ou d'autres conséquences liées à la carence en iode et environ six millions sont des crétins.

En 2003 on disposait d'une prévalence du goitre à : 31% en ALGERIE, 55,2% au BURKINA FASO, 60% au TOGO (20).

Un rapport récent de L'OMS donne une prévalence du goitre de 14 à 50% dans les régions montagneuses Nord-Ouest de la TUNISIE.

La première enquête signalant la présence des TDCI au MALI date de 1948 où LEON PALE avait décrit BANDIAGARA, TOMINIAN, SEGOU, et MOPTI dans les zones d'endémicité goitreuse de l'Afrique de l'ouest. Depuis 1966 des enquêtes épidémiologiques et de nombreuses études réalisées au MALI par des chercheurs de L'ORANA, de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie (ENMP) et de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) ont décrit des zones de carence iodée sévère sur les plateaux dogons et les cercles de SAN et TOMINIAN.

En 1974 la population à risque des TDCI était estimée à 80% de la population du MALI et la prévalence globale du goitre était estimée à 30%.

Les zones de haute prévalence du goitre connues correspondaient aux massifs et plateaux mandingues et de Bandiagara (18).

La prophylaxie des TDCI consiste à apporter à l'organisme de l'iode en quantité suffisante, pour couvrir les besoins quotidiens estimés entre 100 à 150 μ g/j.

En 1976 la prophylaxie par des injections de lipiodol a été menée à Neguéla et Faladjè (cercle de Kati).

La prophylaxie à plus grande échelle par le lipiodol oral a concerné en 1990 toute la population du cercle de Tominian, en collaboration avec l'UNICEF et l'OMS.

Entre 1990 et 1994, l'iodation de l'eau des forages et des puits a été assurée avec des diffuseurs d'iode à Faladjé (Kati) et Djidian (Kita). (18)

Des études cliniques sur le brassiodol (capsule d'huile iodée) ont été réalisées sur les petits goitres de type G2 à SAFO (Kati) en 2001. (10).

A l'instar des autres pays touchés par la carence en iode, le MALI a adopté depuis 1998, la stratégie universelle d'utilisation du sel iodé pour l'élimination durable des TDCI.

En 2005, au Mali une enquête nationale première du genre, organisée par la Direction Nationale de la Santé (DNS) avec l'appui de l'UNICEF montra, un taux de prévalence du goitre de 8,8% de la population malienne (chez les enfants de 8 à 12 ans), soit une carence en iode légère. Et une mauvaise connaissance de la population sur l'importance du sel iodé comme mesure idéale et disponible de lutte contre ce problème de santé publique. (20)

Comme on peut le constater le problème des TDCI est une réalité au Mali et de nombreuses études ont été menées même si elles ne sont pas suffisantes.

Compte tenu de la complexité des problèmes posés par les TDCI, la question se pose de savoir, quelles sont les connaissances, attitudes, et pratiques du personnel socio sanitaire et de la population face à eux.

OBJECTIFS

1. Objectif général :

Apprécier la perception du personnel socio sanitaire et de la population face aux problèmes de TDCI

2. Objectifs spécifiques :

- Apprécier le niveau de sensibilisation de la population, et du personnel socio sanitaire sur la lutte contre les TDCI.
- Identifier les connaissances attitudes et pratiques de la population face aux TDCI
- Identifier les connaissances attitudes pratiques du personnel socio sanitaire face aux TDCI.

GENERALITES

1. GENERALITES

1.1. RAPPELS ANATOMIQUES : (10 ;24 ;16)

1.1.1 Situation

La glande thyroïde est une glande à sécrétion interne située à la partie antéro-inferieure du cou. C'est un organe impair et médian, ses deux lobes (gauche, et droit) sont situés de part et d'autre de la jonction du larynx avec la trachée et son isthme sous le cartilage cricoïde.

1.1.2. Morphologie

La glande thyroïde évoque par sa forme la lettre H ou la forme d'un papillon dont l'isthme et les lobes de la glande correspondent respectivement au corps et aux ailes du papillon. Le lobe droit est généralement plus grand que le lobe gauche.

1.1.3. Dimensions

La thyroïde est la glande endocrine la plus volumineuse. Son volume est un peu plus important chez la femme que chez l'homme.

En outre, son volume présente d'importantes variations individuelles.

Les dimensions des lobes sont :

4 – 6cm de haut

1,5 - 2,5cm de large

10 - 16cm²-- de volume

L'isthme mesure 1cm de largeur et 1,5cm de hauteur.

Le poids moyen de la glande chez l'adulte est de 15 à 25grammes. Il est classiquement plus élevé en période pré pubertaire et pubertaire. Son volume diminue progressivement après 50 ans.

1.1.4. Aspect

La thyroïde normale est de couleur brun rougeâtre, sa consistance est molle friable et répressible. Sa surface apparemment lisse est en réalité légèrement mamelonnée, parfois rompue par des sillons voire des encoches

1.1.5. Vascularisation

Elle est assurée par les artères, les veines thyroïdiennes, et les lymphatiques thyroïdiens.

1.1.5.1. Les artères thyroïdiennes

L'irrigation sanguine est particulièrement riche, raison pour laquelle toute intervention chirurgicale sur la glande thyroïde est une tâche très ardue et très sanglante. Cette irrigation est assurée par trois groupes d'artères qui sont :

- L'artère thyroïdienne supérieure
 - L'artère thyroïdienne moyenne et
 - L'artère thyroïdienne inférieure
- L'artère thyroïdienne supérieure : Issue de la carotide externe, elle se subdivise en trois branches : Branche interne, Branche externe ; Branche postérieure.
 - L'artère thyroïdienne moyenne : Inconstante, elle naît de la crosse de l'aorte ou du tronc artériel brachio-céphalique pour se terminer dans l'isthme.
 - L'artère thyroïdienne inférieure : Elle naît de l'artère sous Clavière, se subdivise en trois branches : Branche inférieure, Branche postérieure, et une Branche interne.

1.1.5.2. Les veines thyroïdiennes

Trois systèmes veineux principaux drainent le sang de la thyroïde et forment un riche plexus veineux thyroïdien; il s'agit de :

- La veine thyroïdienne supérieure : satellite de l'artère thyroïdienne supérieure ; se jette directement dans la jugulaire interne soit par l'intermédiaire du tronc thyro-lyngo-facial, (source inopinée d'hémorragie lors d'intervention).
- La veine thyroïdienne moyenne : Inconstante; elle est collatérale à la jugulaire interne.
- La veine thyroïdienne inférieure : se jette directement dans le tronc veineux brachio-céphalique gauche.

1.1.5.3. Les lymphatiques thyroïdiens

La thyroïde est drainée par un important réseau lymphatique constitué de deux groupes ganglionnaires.

- Les ganglions latéraux et antérieurs de la chaîne jugulaire interne
- Les ganglions prétracheaux et récurrentiels droit et gauche.

1.1.6. L'innervation

L'innervation de la glande thyroïde est assurée par deux systèmes nerveux :

- le système sympathique : assuré par les rameaux des ganglions cervicaux supérieur et moyen, il suit le trajet des artères thyroïdiennes supérieure et inférieure.
- le système parasympathique provient des nerfs laryngés supérieur et inférieur.

1.2. RAPPELS EMBRYOLOGIQUES : (10 ; 12)

L'embryogenèse se fait en trois phases :

1.2.1. Phase de différenciation

La glande thyroïde naît vers le 17^{ème} jour de la vie intra-utérine d'une embauche embryonnaire médiane, en arrière de l'insertion de la membrane pharyngienne, exactement à la pointe du « V » linguale. Elle est d'origine endoblastique et s'insinue entre les deux feuillets déjà différenciés (ectoblaste et endoblaste). Chez le fœtus la thyroïde est en place vers la 10^{ème} semaine de la vie intra-utérine et est capable de synthétiser les hormones thyroïdiennes.

1.2.2. Phase de développement

Dans la région pré trachéale sus sternale, le canal thyroïdienne émet deux prolongements à gauche et à droite. Ces prolongements donneront des lobes latéraux réunis par un isthme.

1.2.3. Phase de maturation

Vers la 7^{ème} semaine de la vie intra utérine, la mise en place de la glande thyroïde est achevée.

Vers la 12^{ème} semaine surviennent le pouvoir d'élaborer l'iode et la formation de colloïde.

A la fin de la 19^{ème} semaine la thyroïde est capable de synthétiser des substances iodées similaires à celles de l'âge adulte. La croissance du fœtus dépend du bon fonctionnement de la thyroïde maternelle et de la qualité du placenta qui est parfois une barrière difficile à franchir pour l'hormone.

1.3. RAPPELS HISTOLOGIQUES :

La thyroïde est constituée du tissu conjonctif et des follicules thyroïdiens.

1.3.1. Le tissu conjonctif

Est une capsule fibreuse qui d'une part enveloppe et cloisonne la glande en lobules composé chacun de 20 à 40 follicules. Ce tissu conjonctif est riche en vaisseaux sanguins, lymphatiques, et en nerfs. D'autre part, il entoure les follicules sous forme de stroma conjonctif et grêle. Il remplit les espaces inter folliculaires.

1.3.2. Les follicules thyroïdiens

L'activité fonctionnelle de la thyroïde commence vers la fin de la 12^{ème} semaine de la vie intra utérine, cela grâce à l'unité fonctionnelle de la thyroïde qui est le follicule thyroïdien. Il est de forme ovale et de diamètre compris entre 30 et 500µm. Il est composé de dehors en dedans :

- D'une membrane basale

- D'un épithélium d'aspect cubique à une seule couche de cellule comprenant deux types de cellules qui sont :
 - Les thyrocytes responsables de la sécrétion des hormones thyroïdiennes iodées.
 - Les cellules claires responsables de la sécrétion de la thyrocalcitonine.
- D'une substance amorphe gélatineuse, homogène et jaunâtre à l'état frais qui est le colloïde; logé au niveau de la lumière du follicule. C'est dans ce colloïde que l'on retrouve la quasi-totalité de l'iode de la glande.

1.4. RAPPELS PHYSIOLOGIQUES :

Le goitre endémique est une maladie adaptative qui se développe en réponse à un apport insuffisant en iode. Lorsque l'apport en iode est anormalement bas, une sécrétion appropriée d'hormones thyroïdiennes peut être maintenue par le développement des mécanismes adaptatifs agissant à différents niveaux. Ces mécanismes comprennent : une augmentation de la captation de l'iodure, ainsi qu'une modification de son métabolisme intra thyroïdien. Ces mécanismes sont enclenchés et maintenus par une sécrétion accrue d'hormones thyroïotropes hypophysaires (TSH). La conséquence morphologique d'une augmentation de TSH est le développement d'un goitre.

1.4.1. Métabolisme de l'iode

L'iode constitue l'élément essentiel dans la synthèse des hormones thyroïdiennes. Les hormones thyroïdiennes jouent un rôle déterminant dans le métabolisme de toutes les cellules de l'organisme mais également dans le processus de croissance et de développement de certains organes.

Les apports iodés quotidiens recommandés par les instances internationales sont de 150µg/j pour un adolescent ou adulte, 175µg/j pour une femme enceinte, 200µg/j en cas d'allaitement 70 à 120µg/j pour les enfants de 1 à 10 ans et 40µg/j pour les enfants de 6 mois ou moins. La source extra alimentaire de l'iode est la desiodation de la tetraiodothyronine ou la triiodothyronine au

niveau périphérique, de la déshallogenation intra thyroïdienne des iodo tyrosines.

Une iodurie supérieure à 100µg/l correspond à un apport iodé suffisant.

1.4.2. Synthèse hormonale

Pour aboutir à la formation d'hormones thyroïdiennes plusieurs étapes sont à franchir à savoir :

- La fixation sélective et transport de l'iode
- L'iodation de la tyrosine
- Le couplage
- La protéolyse et
- La libération et sécrétion des hormones thyroïdiennes

1.4.2.1. Fixation et transport de l'iode

L'iode présent dans le sang se présente sous forme d'iodure ou iode inorganique.

Ces iodures ont une concentration plus élevée dans les cellules thyroïdiennes (thyrocytes) que dans le sang. Ainsi pour vaincre ce gradient de concentration élevé, la pompe à iode et l'adénosine triphosphatase vont permettre aux iodures leur passage du milieu vasculaire vers le milieu cellulaire. Ce transport se fait activement.

L'iode inorganique ainsi concentré dans les thyrocytes diffuse vers la lumière folliculaire et subit une oxydation pour donner l'iode moléculaire.

1.4.2.2. L'iodation

C'est une réaction d'oxydation qui transforme l'iodure en iode moléculaire. La colloïde qui est le réservoir principal de toute la quantité d'iode de la glande est constituée principalement d'une glucoprotéine : la thyroglobuline qui contient de la tyrosine.

L'iode se combine à la tyrosine, et sous l'action de la peroxydase thyroïdienne donne naissance aux pré hormones thyroïdiennes qui sont la diiodotyrosine (DIT) et la monoiodotyrosine (MIT)

1.4.2.3. Le couplage

L'iodation de la tyrosine conduit à la formation d'hormones thyroïdiennes.

En effet lorsqu'un iode se lie à une tyrosine le produit est la monoiodotyronine (MIT).

Si deux iodes se lient à une tyrosine l'ensemble forme la diiodotyronine (DIT)

L'union de deux molécules (MIT, et DIT) donne la triiodotyronine (T3.)

De même l'union de deux molécules de DIT donne la tétraiodotyronine ou thyroxine ou T4.

Sur le plan pratique seules la triiodothyronine et la tétraiodothyronine sont quantitativement et qualitativement actives, et sont donc des hormones thyroïdiennes.

La thyroïde sécrète tous les jours 80µg de T4. La T4 est 10 à 20 fois plus active que la T3.

1.4.2.4. La protéolyse

Les hormones thyroïdiennes peuvent être déversées dans le sang grâce à la protéolyse enzymatique sous l'action de la TSH.

1.4.2.4.1. Libération et sécrétion des hormones thyroïdiennes

La protéolyse va permettre la dissolution des liaisons peptidiques qui lient les hormones thyroïdiennes à la thyroglobuline. Ainsi il y aura libération des iodotyronines, iodotyrosines, et iodopeptides. Seules les T3 et T4 passent dans le sang. Ces hormones thyroïdiennes seront libérées en faible quantité au niveau de la membrane basale pour se retrouver dans le sang et dans la lymphe. La sécrétion de l'hormone thyrotrope hypophysaire (TSH) se fait au dépend du taux sanguin d'hormones thyroïdiennes; mais également du rythme nyctéméral (c'est-à-dire bas le jour, culmine la nuit).

1.4.2.4.2. Transport plasmatique des hormones thyroïdiennes

Les hormones thyroïdiennes déversées dans le sang capillaire sont prises en charge par des protéines plasmatiques spécifiques avec lesquelles elles contractent une liaison irréversible. Ainsi elles sont fixées par trois protéines :

Une globuline ou TBG= Thyroxine-Binding-Globuline.

Une préalbumine ou TBPA=Thyroxine-Binding-Prealbumine.

Et une sero-albumine ou TBA=Thyroxine-Binding-Albumine. (8)

La T3 présente une grande affinité pour la TBPA dans les conditions de PH physiologiques. 78% de T4 est fixée à la TBG.

Le rôle physiologique de la TBPA dans le transport plasmatique des hormones thyroïdiennes est discret comparativement au rôle essentiel que joue la TBG.

La sero-albumine TBA a une affinité très faible pour la T3 et T4 mais sa capacité de transport est élevée. (29)

Les hormones libres sont représentées surtout par : la FT3 avec un taux de 0,3% et la FT4 avec un taux de 0,03%. Seules ces fractions libres des hormones thyroïdiennes sont plus actives.

L'état métabolique est corrélé de manière plus étroite avec les concentrations d'hormones libres qu'avec les concentrations d'hormones plasmatiques totales. (15)

1.4.2.5. Métabolisme des hormones thyroïdiennes sur l'organisme

La T4 a une demi-vie de 6 à 7 jours chez le sujet normal, au cours de l'hyperthyroïdie, sa demi-vie est de 3 à 4 jours. Au cours de l'hypothyroïdie cette demi-vie est de 9 à 10 jour.

Cependant la T3 a une demi-vie de deux jours. La thyroxine libre est en partie détruite dans l'organisme et en partie excrétée par le foie.

La thyroxine se conjugue au niveau du foie avec l'aide de l'acide glycuronique ou l'acide sulfurique. Ses produits de conjugaison solubles sont excrétés par la bile. La thyroxine libre peut être réabsorbée alors que la thyroxine conjuguée est excrétée avec la matière fécale (23).

TABLEAU I : RECAPITULATIF DE L'ACTION DES HORMONES THYROIDIENNES SUR LES DIFFERENTS ORGANES.

| | HYPERTHYROIDIE | HYPOTHYROIDIE |
|------------------------|--|----------------------------------|
| CŒUR | Tachycardie | Bradycardie |
| | Débit cardiaque augmenté | Débit cardiaque diminué |
| | Trouble du rythme | Bloc-auriculo-ventriculaire |
| MUSCLES | Myasthénie | Myotonie |
| | Décontraction rapide | Crampe |
| | | Décontraction lente |
| SYSTEME NERVEUX | Nervosité | Apathie |
| | Agressivité | Ralentissement |
| | Hyperémotivité | Dépression |
| | Confusion | |
| TUBE DIGESTIF | Diarrhée | Constipation |
| THERMOGENESE | Sueur ; soif, chaleur | Hypothermie |
| | Moiteur des mains | Frilosité |
| | thermo phobie | |
| HEMATOPOIESE | Leucopénie | Anémie macrocytaire |
| | Neutropénie (par excès du catabolisme) | (par insuffisance de production) |
| | Thrombopénie | |

Source : B. HETZEL

The story of iodine deficiency. An international challenge in nutrition; 1989; Delth oxford university Press 1989.

1.4.3. Régulation de la fonction thyroïdienne : (9)

La régulation de la fonction thyroïdienne se fait par l'axe hypothalamo-hypophysaire. La thyroïde sécrète ses hormones sous l'influence de la TSH (Thyreostimulating-Hormone) provenant de l'anté-hypophyse. Cette sécrétion est aussi sous la dépendance d'un facteur hypothalamique : La thyrotrophin-releasing-hormone (TRH).

Le taux d'hormones périphériques est régularisé par un mécanisme de rétrocontrôle négatif (Feed-back). La concentration sanguine en hormone libre agit sur l'hypophyse et l'hypothalamus pour stimuler (si le taux plasmatique est bas) ou inhiber (si celui-ci est augmenté) la sécrétion de TRH ou de TSH.

1.5. NOTION DE TDCI :

1.5.1. Généralités sur les TDCI

1.5.1.1. Définitions

- *TDCI* : on désigne sous le terme de TDCI, l'ensemble des anomalies apparaissant au sein d'une population carencée en iode.

Ces anomalies diverses peuvent survenir à tous les âges depuis le fœtus jusqu'à l'adulte, constituant ainsi un obstacle sur la santé l'éducation et le développement socio-économique d'un peuple (16).

Parmi les effets d'une alimentation pauvre en iode on peut citer :

- CHEZ LA FEMME ENCEINTE :
 - .Le goitre
 - .Les avortements spontanés à répétition
 - .Les fausses couches
- CHEZ L'ENFANT ET LE NOUVEAU-NE :
 - .Le déficit pondéral à la naissance
 - .La prématurité
 - .Les mortalités élevées à la naissance et en bas âge

.Des anomalies congénitales (surdi-mutité, paralysie des membres...)

.Le retard de croissance (nanisme)

.La baisse du quotient intellectuel

.Le retard mental dont le plus avancé est le crétinisme

.Le goitre

.Les difficultés d'apprentissage

• CHEZ L'ADULTE :

.Le goitre

.La fatigabilité

.Un manque d'initiative

.Une diminution de la force de travail

- **LE GOITRE** : Est une hypertrophie anormale de la glande thyroïde. On parlera de goitre quand la thyroïde de la personne examinée est plus grande que la phalange distale de son pouce, ce qui correspond à une augmentation du volume habituel de 4 à 5 fois. Plusieurs stades sont ensuite décrits en fonction de l'importance de la taille du goitre.

- **LE CRETINISME** : Est la manifestation la plus grave et la plus dramatique des TDCI. IL est caractérisé le plus souvent par une arriération mentale, une surdi-mutité, une diplégie, des troubles neurologiques, et un nanisme.

- **L'IODE** : Est un micronutriment de nature minérale, utilisé par la glande thyroïde pour la production des hormones thyroïdiennes. Ces hormones sont indispensables pour le développement normal du fœtus, la croissance physique et la maturation du cerveau de l'enfant, la régulation des fonctions vitales chez l'enfant et chez l'adulte etc.... L'iode est donc un élément essentiel pour le développement physique et intellectuel de l'enfant, ainsi que pour le développement harmonieux de la personne humaine. (18)

1.5.1.2. Les sources de l'iode

L'iode est inégalement réparti sur la surface de la terre, il se trouve en faible quantité dans les aliments et l'eau de boisson, son réservoir principal est l'océan avec une teneur d'environ 50µg/l. A partir de l'océan, l'iode s'évapore avec l'eau dans les nuages et retombe sur les continents avec les pluies, une partie retourne à l'océan avec les ruissellements et l'autre s'infiltré dans le sol. La végétation reçoit l'iode à partir de l'eau et du sol ; les animaux herbivores reçoivent l'iode à partir des plantes et de l'eau. Les aliments d'origine animale ont une teneur en iode généralement plus élevée que les végétaux.

Les aliments d'origine animale ayant une teneur en iode plus élevée sont : les fruits de mer (poisson, crustacés, coquillages...) et l'œuf de canne.

Les aliments d'origine végétale ayant une teneur en iode plus élevée sont : les algues, les champignons, les poireaux, la carotte et les grains de soja

1.5.1.3. Les causes de la carence en iode

L'iode est apporté à l'organisme normalement par les aliments et l'eau de boisson. Ainsi la carence en iode est essentiellement liée à l'insuffisance des apports alimentaires en ce nutriment. Le sol de certaines régions est pauvre en iode soit naturellement soit en raison du lessivage régulier par des pluies abondantes (collines, plateaux montagneux) et des inondations qui emportent l'iode vers les cours d'eau et les océans. L'éloignement par rapport à la mer constitue également un facteur favorisant la carence en iode. Les plantes qui poussent sur ces sols sont pauvres; la chair des animaux qui se nourrissent de ces plantes est elle aussi pauvre en iode; et les populations qui vivent dans de telles régions ont une alimentation pauvre en iode.

Certains aliments dits goitrigènes contenant des substances qui inhibent la captation ou l'utilisation de l'iode par la thyroïde, aggravent la déficience de l'organisme en iode; les plus connus sont le manioc, le mil, le sorgho l'igname, le chou. Le thiocyanate est le métabolite principal des goitrigènes

et son dosage permet d'apprécier l'imprégnation en goitrigènes dans la population. (18)

1.5.2. Le goitre endémique

Le goitre est dit endémique lorsque 10% de la population des enfants âgés de 6 à 12ans présente un goitre. La population la plus recommandée pour l'estimation de l'importance des TDCI dans une population est celle des enfants de 6 à 12 ans dont les manifestations cliniques reflètent le mieux le statut iodé actuel dans la dite population. Le goitre n'est qu'une partie visible des TDCI, mais il permet une évaluation facile, rapide et économique de la prévalence de cette maladie nutritionnelle.

1.5.2.1. Etiologie

La cause principale du goitre endémique est la carence iodée.

Cette affirmation repose sur d'innombrables enquêtes épidémiologiques de même que sur des données expérimentales sur l'animal.

La déficience iodée n'est pas seule en cause dans la genèse du goitre endémique.

Le goitre endémique peut également survenir dans les régions où la carence iodée est inexistante ou faible. Le rôle additionnel des goitrigènes d'origine alimentaire a été recherché et démontré dans de nombreuses régions.

1.5.2.2. Physiopathologie

Le goitre est le résultat d'un ajustement hormonal suite à une carence en iode. L'activité sécrétoire de la thyroïde est stimulée par l'hormone thyroïdienne (TSH) qui elle aussi soumise au contrôle de la TRH sécrétée par le thalamus.

En cas de déficit iodé, la sécrétion hormonale reste normale pendant un long moment grâce au système de compensation.

Par ailleurs, si la carence iodée persiste la thyroïde a force d'être stimulée, s'hypertrophie et donne le goitre.

1.5.2.3. Technique d'appréciation du goitre

Il est difficile de donner une définition exacte de la thyroïde normale qui puisse servir d'étalon.

En pratique toute thyroïde dont les lobes sont plus volumineux que la phalange terminale du pouce de la personne examinée est considérée comme hypertrophiée (24). Le dépistage du goitre peut être clinique : par l'inspection et par la palpation manuelle de la thyroïde ; ou para clinique : par l'échographie thyroïdienne.

Technique d'examen du goitre : consiste à se placer (assis ou debout) en face du sujet à examiner, à appliquer les paumes des deux mains sur les épaules du sujet de part et d'autre de son cou, et à rouler les phalanges des deux pouces en dessous de la paume d'ADAM dans le creux sus claviculaire entre les muscles sterno-cléido-mastoïdiens.

De manière opérationnelle, pour la palpation le goitre est défini comme une masse appliquée à la trachée artère à la base du cou ; bougeant avec les mouvements de déglutition ; dont le volume est supérieur à celui des phalanges distales des pouces du sujet examiné.

1.5.2.4. Classification du goitre

L'OMS a adopté une classification internationale du goitre afin de mieux comparer les résultats des pays. Cette classification fut proposée d'abord par DEMAYER puis par la PAHO. (24)

Les différents stades de cette classification sont :

- GO = thyroïde non palpable mais dont les lobes latéraux sont de volume inférieur à la phalange distale du pouce du sujet.
- G1a = thyroïde nettement palpable et dont les lobes latéraux sont supérieurs à la phalange distale du pouce du sujet, non visible à la tête en extension.

- G1b = thyroïde nettement palpable et dont les lobes latéraux sont supérieurs à la phalange distale du pouce du sujet; visible la tête en extension et non visible la tête en position normale.
- G2 = thyroïde nettement visible lorsque la tête est en position normale non visible à distance (3m).
- G3 = thyroïde volumineuse à plus de 5 mètres.

Cependant actuellement le conseil international de lutte contre les troubles dus à la carence en iode (ICCIDD) a établi une classification plus simplifiée pour le dépistage du goitre à la palpation.

Les différents stades sont :

- STADE 0 = absence de goitre à la palpation
- STADE 1 =goitre palpable mais non visible la tête en position normale
- STADE 2 =goitre visible la tête en position normale.

1.5.3. Le crétinisme endémique

1.5.3.1. Généralités

C'est la conséquence la plus dramatique de la carence en iode (14). Sa prévalence atteint 10% dans les zones d'endémie et le prix payé par la population est lourd.

Le crétinisme est caractérisé par une arriération mentale profonde.

Le crétinisme endémique concerne les femmes enceintes, les nouveau-nés les enfants, les adolescents vivant dans les zones d'endémie. Il existe trois formes de crétinisme :

- Le crétinisme neurologique
- Le crétinisme myxœdémateux
- Et les formes intermédiaires ou crétinoïdes

1.5.3.2. Le crétinisme neurologique

Est caractérisé par le retard mental associé à des infirmités motrices ou sensorielles telles la surdi-mutité, la paralysie des membres des troubles du

langage avec aphasie et dysarthrie. Il est plus courant dans les endémies goitreuses sévères. Il semble être plus fréquent en ASIE qu'en AFRIQUE (19)

Le diagnostic est très difficile car les crétins neurologiques sont cliniquement et biologiquement euthyroïdiens et peuvent présenter un goitre.

1.5.3.3. Le crétinisme myxoedémateux

Associe l'arriération mentale au nanisme et d'autres signes cliniques d'hypothyroïdie (hypotonie musculaire, lenteur d'idéation et des mouvements, peau sèche phanères cassants, ventre ballonné, bouche baveuse ensellure nasale prolongée, hypothermie, une frilosité.)

Absence de développement des organes génitaux externes; retard d'apparition des points d'ossification.

Biologiquement le taux plasmatique de T4 est effondré ; la TSH plasmatique est nettement élevée. Les crétins myxoedémateux sont généralement indemnes de goitre.

1.5.3.4. Les formes intermédiaires ou crétinoïdes

Ces formes sont déterminées par des groupes de symptômes à la fois neurologiques et myxoedémateux. Elles sont surtout marquées par un retard mental, la baisse du coefficient intellectuel général et la diminution des acquisitions psychomotrices chez les enfants.

1.5.4. Les TDCI aux différents âges de la vie

1.5.4.1. Action des TDCI sur la grossesse

La grossesse est pourvoyeuse de carence en iode car on assiste à un accroissement physiologique des besoins en iode, s'expliquant par deux principaux mécanismes :

- d'une part l'iode en circulation est fixé par le placenta
- d'autres parts la sécrétion des HCG qui est une «TSH like » augmente le besoin en iode stimulant la thyroïde.

Ainsi une femme en début de grossesse vivant dans une zone de carence en iode, aura elle-même des conséquences ainsi que son fœtus.

Ces conséquences se traduisent chez le fœtus par :

- Des avortements à répétition
- Un freinage du développement foetal
- Une naissance prématurée
- Un petit poids de naissance
- Des anomalies congénitales
- Une mortalité périnatale élevée

1.5.4.2. Action des TDCI sur le nouveau né

Les TDCI chez le nouveau-né se manifestent par :

- * Un goitre néonatal volumineux
- * Un ictère néonatal
- * Une hernie ombilicale
- * Une hypothyroïdie néonatale qui est le plus fréquemment rencontrée
- * Une inertie du nouveau-né.

Cependant le nouveau-né peut être morphologiquement normal et indemne de tout signe d'hypothyroïdie jusqu'au sevrage. Mais dès les premières semaines qui suivent le sevrage apparaissent les signes d'alarme.

1.5.4.3. Manifestation des TDCI chez le jeune enfant et l'adolescent

Les anomalies suivantes s'installent petit à petit :

- Une apathie
- Des troubles musculaires
- Des troubles d'élocution
- Un retard de croissance
- Le goitre juvénile
- Une hypothyroïdie juvénile
- Un retard du développement psychomoteur
- Une arriération mentale
- Un retard scolaire
- Ou dans les cas extrêmes une non possibilité de scolarisation.

1.5.4.4. Manifestation des TDCI chez l'adulte

Le diagnostic repose sur :

- Le goitre et ses complications mineurs ou majeurs (y compris le cancer de la thyroïde)
- Le ralentissement de l'activité physique et intellectuelle

Sur le plan biologique ces sujets présentent une euthyroïdie au début puis un profil d'hypothyroïdie compensée (diminution du taux de T4 avec T3 normale ou légèrement augmentée et TSH élevée)

Quelques fois on trouve une hyperthyroïdie.

1.6. RAPPELS EPIDEMIOLOGIQUES

1.6.1. Contexte socio géographique

Le goitre (étant la manifestation la plus visible des TDCI) apparaît dans les zones pauvres en iode alimentaire. Les foyers de carence iodée les plus connus dans le monde se trouvent dans les zones montagneuses, le fond des vallées montagneuses, les régions d'assez faible altitude et même au niveau de la mer ; ceci s'explique par le fait que ces différents types de terrains correspondent exactement à ceux qui furent inondés ou couverts de glacier. L'iode de leur sol ayant été en grande partie entraînée par l'eau et charrié jusqu'à la mer par les fleuves. (6, 13)

LA CARTE MONDIALE DE L'ENDEMIE GOITREUSE :

L'endémie goitreuse se vit en majorité dans la ceinture de pauvreté du globe. On la rencontre par conséquent :

- En Amérique Latine : Chaîne de montagnes des Andes, Equateur, Pérou, Bolivie
- En Asie du sud-est : Népal, Himalaya indien, sud de la Chine, Thaïlande, Laos, Vietnam, Philippines, Indonésie.
- En Europe : Autriche, Suisse, Pays de l'est
- En Afrique : Mali, Cameroun, République démocratique du Congo, Zambie, Tanzanie, Soudan, Madagascar. (13)

1.6.2. Situation en Afrique

Les estimations vont jusqu'à 227 millions d'Africains vivants sous la menace des TDCI. Ce qui classe les TDCI parmi les problèmes de santé publique les plus urgents.

Cependant les données des informations scientifiques sont extrêmement limitées. La majorité des pays Africains ne dispose pas de données valables aux yeux des scientifiques et chercheurs du domaine. Ce manque de données handicape les secours et les aides dans le cadre des programmes de lutte contre les TDCI en Afrique.

Les zones prioritaires bénéficiaires de l'aide des programmes sont les zones d'hyper endémicité. Les groupes cibles des programmes de lutte contre les TDCI sont les femmes enceintes et les enfants.

TABLEAU II : DISTRIBUTION DU GOITRE SUR LE CONTINENT AFRICAÏN

| PAYS | REGION | PREVALENCE (%) MOYENNE |
|---|---|-----------------------------------|
| CAMEROUN | Est- et Ouest | 49,75 |
| GUINEE | Nord-Est (Fouta djalon) | 70 |
| MALI | Plateau mandingue et Falaise de Bandiagara | 20,90 |
| SOUDAN | Darfour | 67,5 |
| REP. POPULAIRE DE CONGO (EX ZAIRE) | Nord-Est et Nord- Ouest | 60 et + |
| TANZANIE | Mbeya & Nkas | 47 et + |
| ZAMBIE | Nord-Ouest | 50,5 |
| CENTRE AFRIQUE | Sud- Ouest | 72 |
| SENEGAL | Sud- Est (Casamance) | 62 |
| TOGO | Nord- Ouest (La Kara) | 32 |
| CÔTE D'IVOIRE | Ouest (Man) | 54,4 |
| ETHIOPIE | - | 78 |
| ZIMBABWE | - | 25,75 |
| NAMIBIE | - | 34,5 |
| NIGERIA | - | 20 |
| GHANA | - | 65 |
| MADAGASCAR | - | 48 |

Source : HOUSSEIN .A.ABDI (thèse de médecine 2003) (10)

1.6.3. Terrain

L'endémie goitreuse survient le plus souvent au sein de la tranche de la population vulnérable constituée par les enfants et les femmes jeunes (en âge de procréer)

La tranche d'âge la plus concernée est celle 8 à 10 ans chez les garçons et au maximum celle de la puberté chez la fille. La sex-ratio est de 4 filles pour un garçon.

1.6.4. TDCI au Mali :

Les TDCI constituent un problème très important au Mali dans les zones où il existe des vieux massifs, des plateaux et terrains latéritiques, ferrugineux et avec une pluviométrie supérieure à 400mm concentrée sur une partie de l'année.

Les enquêtes menées depuis 1948 par PALES et COLL montrent que le Mali est l'un des pays les plus touchés au Monde avec une prévalence de 60 à 80 % de goitre sur le plateau dogon, le cercle de Tominian, la région de Koulikoro, Sikasso, et Kayes, toutes les régions administratives et le district de Bamako sont concernées à l'exception des 6^{ème} et 7^{ème} régions (limite nord des falaises de plateau dogon), vers le 14^{ème} parallèle nord.

Cependant à ce jour de nombreuses mesures ayant été menées par les autorités et des chercheurs Maliens, cette prévalence a significativement baissé mais les zones sus- citées restent toujours des zones de haute prévalence par rapport aux autres.

1.7. TECHNIQUES D'EVALUATION DES PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LES TDCI :

L'évaluation des TDCI passe par plusieurs moyens d'investigations repartis en trois plans :

- Le plan clinique : concerne la mesure de la prévalence du goitre et du crétinisme endémique.

- Le plan biochimique : s'intéresse à la mesure de l'excrétion urinaire d'iode; le dosage de la TSH néonatale et le dosage des hormones thyroïdiennes.
- Le plan radiologique : concerne l'échographie thyroïdienne et la scintigraphie thyroïdienne.
- A tout ceci on peut associer le test rapide de l'iodation du sel et la titrimétrie.

La population d'étude la plus recommandée pour l'estimation de l'importance des TDCI dans la population est celle des enfants de 6 à 12 ans; dont les manifestations cliniques reflètent le mieux le statut iodé actuel dans la population.

1.7.1. La prévalence du goitre endémique

Le goitre endémique est un goitre isolé sans manifestation clinique visible hormis la gêne respiratoire dans certains cas. L'apparition du goitre endémique est fonction de la gravité de la carence iodée. La prévalence du goitre endémique dans une population donnée est un bon critère de surveillance de la carence en iode.

Pour dépister le goitre, la classification selon l'OMS est utilisée mais également l'ICCIDD prend en compte une classification plus simplifiée (voir ci dessus)

TABLEAU III: CRITERE D'APPRECIATION BASE SUR LA PREVALENCE DU GOITRE ET DU CRETINISME :

| DEGRE | PREVALENCE DU GOITRE | PREVALENCE DU CRETINISME |
|---------------|-----------------------------|---------------------------------|
| LEGER | 5 – 19,9 % | 0 % |
| MODERE | 20 – 29,9 % | < à 1 % |
| SEVERE | 30 % et plus | 1 % et plus |

Source : NTAMBWE. K.T ; AG RHALY.A (18)

1.7.2. Prévalence du crétinisme endémique

Cette prévalence peut se faire globalement ou séparément ; on sépare les formes neurologiques des formes myxœdémateuses. Elle s'étend sur plusieurs années.

En pratique la difficulté dans l'évaluation de la prévalence du crétinisme est due à un certain nombre de croyances qui font que la population cache ses crétins.

1.7.3. Mesure de l'excrétion urinaire d'iode

L'iodurie reflète directement le niveau de consommation d'iode sauf, lorsque le sujet a reçu une dose massive d'huile iodée. L'excrétion urinaire journalière est d'environ 50µg pour un apport d'environ 150µg. Quand cette iodurie journalière est inférieure à 50µg, on parle de carence en iode.

TABLEAU IV : CRITERE D'APPRECIATION BASE SUR LE TAUX D'IODURIE

| DEGRE | MEDIANE | IODURIE < 100µg/l |
|---------------|----------------|-----------------------------|
| LEGER | 50 – 99,9µg/l | 50 – 79,9% |
| MODERE | 20 – 49,9µg/l | 80 – 90 % |
| SEVERE | < à 20µg/l | > à 90 % |

Source : NTAMBWE.K.T ; AG RHALY.A (18)

1.7.4 Dosage des hormones thyroïdiennes

La thyroxine (T4) ; la triiodothyronine (T3) et la thyroïdostimuline (TSH) dans le sérum sont des hormones dont le dosage reflète fidèlement l'état fonctionnel de la thyroïde.

Dans la carence en iode, le taux de T4 baisse et celui de TSH augmente alors que la T3 reste normale ou légèrement augmentée (hypothyroïdie compensée)

Dans les conditions normales la T4 varie entre 4 et 8µg/dl. (10)

Cependant aucune méthode de dosage des hormones libres n'est reproductible; et les résultats sont à interpréter en fonction des normes du laboratoire, de l'âge du patient et du traitement en cours.

Les fractions libres ne sont nécessaires qu'en cas de TSH pathologique (norme de FT4= 10 à 20pmol/l et FT3 = 3 à 9pmol/l). (14).

1.7.5 Dosage du TSH néo natal

Le dépistage des anomalies thyroïdiennes dès la naissance, grâce à certaines techniques a permis de détecter la sévérité de la carence à partir d'estimation de l'incidence de l'hypothyroïdie néo-natale; basée sur les dosages de T4 et de TSH sérique.

Le critère pour évaluer la gravité de l'hypothyroïdie néo-natale est fondé sur le pourcentage de sérum d'une population de nouveau-nés dont le taux de TSH néo-natale est au dessus de 50m μ /ml. (6, 13).

En dessous de 1% de la population on parle d'endémie légère.

Entre 1 et 5% l'endémie est dite intermédiaire.

Supérieure à 5% on parle d'endémie grave.

1.7.6. Echographie thyroïdienne

A présent les échographes portatifs bien performants facilitent plus la tâche dans le cadre des enquêtes de masses et dans les études épidémiologiques. Ces échographes portables ont des techniques et résultats aussi fiables que ceux des hôpitaux.

Leur objectif est de mesurer les dimensions et le volume de la glande thyroïde.

1.7.7. La scintigraphie thyroïdienne

Elle est utilisée pour mesurer l'avidité de la thyroïde en iode. Sa mise en œuvre est difficile dans les campagnes de masse.

La fixation par la glande thyroïde d'une dose orale traceuse de radio iode donnée 6 ou 24h au paravent peut être mesurée au niveau des villages à partir des compteurs d'encombrement très réduits et fonctionnant sur pile. (24).

Le transport de l'iode ¹³¹doit suivre des règles de protection, la préparation et le calcul des doses à administrer nécessitent un technicien bien formé.

La scintigraphie thyroïdienne est la seule mesure objective qui puisse être obtenue le jour même ou le lendemain d'une enquête.

La fixation de radio-iode permet de détecter immédiatement l'insuffisance d'un programme de prophylaxie et être à l'origine d'une prévention adéquate et rapide (8)

1.8. APPRECIATION DU DEGRE DE SEVERITE DES TDCI :

Un tableau de score de sévérité comprenant trois degrés permet d'évaluer cette gravité. Pour cela on a deux variables qui sont le taux médian d'iode urinaire et prévalence totale de goitre.

TABLEAU V : SEVERITE DE LA CARENCE EN IODE ET BESOIN DE CORRECTION

| STADES | GOITRE | HYPOTHYROIDIE | CRETINISME | Prévalence moyenne du goitre | Taux médian d'iode urinaire (µg/dl) | Nécessité de traitement |
|-----------------|--------|---------------|------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1= léger | + | 0 | 0 | 10-30 % | 3,5-5,0 | important |
| 2= moyen | ++ | + | 0 | 30 -50 % | 2,0-3,5 | urgent |
| 3= grave | +++ | ++ | ++ | > 50 % | <2,0 | Très urgent |

0 = absent ; +, ++, +++ = présent

Source : SEYBOU HASSANE (Thèse de médecine 2001) (24).

TABLEAU VI : CRITERE POUR APPRECIER LES PROGRES ACCOMPLIS VERS L'ELIMINATION DES TDCI COMME PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE

| INDICATEURS | OBJECTIFS |
|---|--------------|
| SEL IODE | |
| Proportion de ménages consommant du sel iodé | > 90 % |
| IODE URINAIRE : | |
| -Proportion de sujets ayant un taux d'iode urinaire inférieur à 100µg/l | < 50 % |
| -Proportion de sujets ayant un taux d'iode urinaire inférieur à 50µg/l | < 20 % |
| -Taux médian d'iode urinaire | 100- 200µg/l |
| Taille de la thyroïde chez les enfants de 6 à 12 ans | |
| -Proportion d'enfants avec une thyroïde élargie (goitre) mesurée à la palpation ou à l'échographie | < 5 % |
| TSH NEONATALE | |
| - Proportion de nouveau-nés avec un taux de TSH >5mU/l de sang | < 3 % |

Source : OMS /UNICEF/ICCIDD (20)

1.9. METHODES PROPHYLACTIQUES

Il existe plusieurs méthodes de prévention contre les TDCI avec pour objectif, l'augmentation de l'apport iodé des populations. (27)

1.9.1 Les méthodes prophylactiques

1.9.1.1 Iodation du sel

C'est la méthode la plus simple et la plus couramment utilisée dans les régions tropicales. L'iode ajouté au sel est l'iodate de potassium qui est l'iode le plus stable en régions tropicales humides.

La quantité d'iode apportée au sel varie selon les pays, le mode de vie et la quantité moyenne de sel consommée par les habitants dans la population cible. Selon l'OMS le taux varie de 25 à 30mg/kg de sel pour les pays européens et de 100mg/kg de sel pour les pays Africains.

Les avantages de cette méthode c'est qu'il n'y a pas de risque de surdosage et aussi le coût est abordable.

Les inconvénients sont : Les usines de production sont très distants des populations cibles; des conditions particulières doivent être respectées : (éviter l'humidité et la lumière) et les marchés parallèles qui vendent du sel non iodé.

1.9.1.2 Huile iodé

Cette méthode est mise à profit dans la mesure où le sel iodé, pour différentes raisons n'est pas accessible partout dans notre pays.

Il est fabriqué sous forme de lipiodol ultra fluide avec une présentation en capsule de 200mg d'iode et la forme injectable en intra musculaire qui est actuellement abandonnée depuis l'avènement de la pandémie du SIDA.

Cette méthode est peu coûteuse et ne nécessite pas de matériels ou de personnels qualifiés. La forme orale lorsqu'elle est ingérée assure une protection suffisante pendant 1 à 2 ans.

Cependant il faut noter la possibilité d'effets secondaires comme les nausées et vomissements (surtout chez les enfants).

1.9.1.3 L'iodation de l'eau

L'eau étant source de vie, elle est utilisée comme véhicule d'aliment pour les êtres humains, animaux et les végétaux.

L'avantage de l'iodation de l'eau est double : la stérilisation de l'eau et la lutte contre les TDCI.

Cependant selon certains auteurs, l'iode modifie le goût et l'odeur de l'eau si sa concentration dépasse 200µg/l. (3)

1.9.2. Programme national de lutte contre les TDCI

Suite à la décision de l'OMS et de l'UNICEF de préconiser l'iodation du sel comme stratégie universelle de lutte contre les TDCI, le programme national de lutte contre les TDCI a été créé en 1995 ; et rattaché à l'INRSP.

En 1997 il a été domicilié à la direction nationale de la santé en vue de son intégration effective aux autres activités du paquet minimum d'activités.

Il a bénéficié de l'expérience des chercheurs maliens ; des appuis des partenaires comme l'OMS et l'UNICEF.

Les activités réalisées par ce programme sont nombreuses ; ce sont entre autre :

- Signature de l'arrêté interministériel N° 0330 /MSSPA/MMEH/MFC du 16 février 1995 portant production, importation et commercialisation du sel iodé pour la prévention des TDCI sur le sel.
- L'élaboration du plan de communication sur les TDCI en 1998.
- Organisation de vastes campagnes d'information et de sensibilisation : des journées d'information et de sensibilisation ont été organisées à Bamako, Kayes, Ségou et Mopti en 1999.
- Un guide contrôle de l'iodation du sel au Mali a été produit et diffusé en 1999.
- La relecture de l'arrêté N° 0330/MSSPA/MIAT/MMEH/MFC du 16 février 1995 et la signature le 12 juin 1999 de l'arrêté interministériel N° 1622/MSPAS/MICA/MF portant réglementation de l'importation et de la

vente du sel au Mali. Cet arrêté prohibe l'importation du sel non iodé au Mali ; il a officiellement été relancé lors de l'atelier de formation des formateurs nationaux une technique de contrôle de l'iodation du sel.

- En 1999, formation des formateurs nationaux de la douane, de la direction nationale du commerce et de la concurrence, de la direction générale du contrôle et de la réglementation ainsi que des agents de la division hygiène et assainissement de toutes les régions.
- En 2000, dotation du laboratoire national de la santé en réactifs et petits matériels pour le contrôle de la qualité du sel, de même, tous les services chargés du contrôle de présomption du sel ont été doté en kits de test rapide du sel.

METHODOLOGIE

2. METHODOLOGIE

Nous avons réalisé dans notre travail, deux études transversales : une quantitative auprès du personnel socio sanitaire et une autre qualitative auprès de la population en générale.

2.1. Etude quantitative

2.1.1. Lieu d'étude

Le district de Bamako compte environ 1016296 d'habitants réparti entre six communes urbaines et péri urbaines, dont quatre sur la rive gauche et deux sur la rive droite.

Deux ponts ; le pont des martyrs et celui du roi Fahd d'Arabie saoudite traversent le fleuve Niger et relient les deux rives.

Le district de Bamako est doté de deux hôpitaux (hôpital Gabriel Touré et hôpital du point G), de six centres de santé de référence pour les six communes, et environ 52 centres de santé communautaires (CSCOM) ou association de santé communautaires (ASACO) fonctionnels pour différents quartiers.

Notre étude se déroule dans les centres de santé communautaires couverts par les communes V et VI de la rive droite du district de Bamako.

- La commune V a en son sein neuf CSCOM ou ASACO (association de santé communautaire), il s'agit : ASACOSAB I ; II ; III (de sabalibougou) ; ASCOM-BACODJI (de baco djicoroni) ; ASACODA ; ADASCO (de daoudabougou) ; ASACOKAL (de kalaban coura) ; ASACOGA (de guarantiguibougou) et ASACOTOQUA (de torokorobougou quartier mali).
- Les CSCOM fonctionnels de la commune VI sont : ASACOMA (de magnambougou); ASACOMIS (de missabougou); ASACOSO (de sogoniko) ; ASACOSODIA (de sogoniko dianeguella) ; ASACOCY (du cité UNICEF) ; ASACOBABA (de bananguabougou faladjè); ASACOYIR (de yirimadjo); ASACONIA ; ANIASCO (de niamakoro); ASACOFABA (de faladjè) et ASACOSE (de Senou).

Ce qui fait au total 20 CSCOM dont 9 en commune V et 11 en commune VI.

2.1.2. Période d'étude

Notre travail s'est déroulé de juillet 2005 à nos jours ; période au cours de laquelle nous avons réalisé une enquête quantitative au niveau du personnel socio sanitaire du 25 juillet au 26 Août 2006 soit une durée d'un mois.

2.1.3. Population d'étude

Etait concerné par notre enquête tout personnel socio sanitaire appartenant aux CSCOM sélectionnés pour l'étude présent le jour de l'étude et ayant accepté d'être soumis au questionnaire.

Etait exclu de notre étude tout personnel socio sanitaire ne répondant pas au critère d'inclusion.

- Le personnel socio sanitaire du CSCOM : a été défini comme toute personne ayant fait une formation sanitaire, étant membre permanent du dit CSCOM.

2.1.4. Choix des variables

Pour recueillir les renseignements de notre étude nous avons eu recours à deux types de variables.

2.1.4.1 Variables indépendantes de l'enquête

Ce sont le nom du CSCOM, de la commune, le sexe et l'âge des participants, le niveau d'instruction des participants, la profession, l'ethnie, l'état matrimonial.

2.1.4.2. Variables dépendantes de l'enquête

Il s'agit des questions en rapport avec :

- Les connaissances sur la lutte contre les TDCI.
- Les attitudes face aux TDCI.
- Et les pratiques de lutte contre les TDCI.

2.1.5. Considérations déontologiques et éthiques

L'enquête est menée sous le consentement de la direction nationale de la santé, du médecin chef des centres de santé de référence des communes V et VI, du médecin chef des CSCOM sélectionnés pour l'étude et des membres des CSCOM concernés par l'étude.

2.1.6. Déroulement de l'enquête : l'enquête est menée dans les 20 CSCOM fonctionnels appartenant aux communes V et VI du district de Bamako. Les enquêtés étaient soumis à un questionnaire individuel.

2.1.7. Analyse et traitement des données :

Les données recueillies auprès du personnel socio sanitaire ont été analysées et traitées sur les programmes informatiques SPSS et EPI info.

2.2. Etude qualitative

2.2.1. Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans cinq localités dont deux quartiers de la commune VI du district de Bamako et trois villages environnants de Bamako.

Les deux quartiers concernés sont : Senou et Missabougou

Les trois villages environnants appartiennent à la commune rurale de Kalabancoro (cercle de kati, région de Koulikoro), ce sont : Niamanan, Kabala, Sirakoro Meguetana

2.2.2. Période d'étude

Il s'agit d'une enquête qui s'est déroulée auprès du 28 novembre au 12 décembre 2006, soit une durée de 15 jours incluse dans la période de l'étude qui va de juillet 2005 à nos jours.

2.2.3. Population d'étude

Pour collecter différentes informations sur les connaissances, attitudes et pratiques de la population face aux problèmes de TDCI ; nous avons eu recours à des adultes (hommes et femmes) dont l'âge variait entre 20 et 90 ans pour répondre aux enquêteurs dans le cadre du focus groupe.

Nos groupes cibles étaient constitués majoritairement de personnes ressources (chef de village, notables, leaders de groupe, vieilles personnes, porteurs de goitre) et rarement de jeunes.

Il a été requis deux focus groupes par localité (un focus pour les hommes et un focus pour les femmes) soit au total pour les cinq localités, dix focus groupes ont été organisés.

2.2.4. Matériels de l'étude

Pour mener cette étude, nous avons eu recours à certains matériels à savoir :

- Un stylo et un bloc note
- Un dictaphone fonctionnel désigné pour enregistrer les différents focus groupes
- Des noix de cola et quelques pièces de monnaie pour des formalités coutumières.

2.2.5. Considération déontologiques et éthiques

L'étude a été menée sous le consentement et l'appui des chefs de village et chefs de quartier des localités concernées ; et quelques fois sous la direction du médecin chef du CSCOM des dites localités.

Le respect de la dignité, de l'intimité et de la liberté de la personne a été pris en compte au cours de l'étude.

2.2.6. Déroulement de l'étude

L'étude a été menée par une équipe constituée de :

- un interne servant d'assistant et de secrétaire
- un sociologue servant de modérateur.

Les enquêtés ont été classés par groupe dans la même classe d'âge, même sexe et de même statut sanitaire (les porteurs de goitre à part de même que les non porteurs de goitre) pour éviter les biais et les influences.

Des entretiens libres de groupes de 6 à 10 personnes ont été réalisés sur les bandes magnétiques. Ces entretiens ont été ensuite transcrits et traduits en français.

RESULTATS

3. RESULTATS

3.1. RESULTATS DE L'ETUDE QUANTITATIVE

Cette a été effectuée dans 20 CSCOM des communes V et VI du district de Bamako. 121 agents socio sanitaires ont été soumis à notre questionnaire.

3.1.1. Résultats des données socio démographiques

TABLEAU VII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LA COMMUNE DE PROVENANCE

| Commune | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------|------------------|--------------------|
| Commune V | 63 | 52,1 |
| Commune VI | 58 | 47,9 |
| Total | 121 | 100,0 |

52,1% du personnel sanitaire provient des CSCOM de la commune V

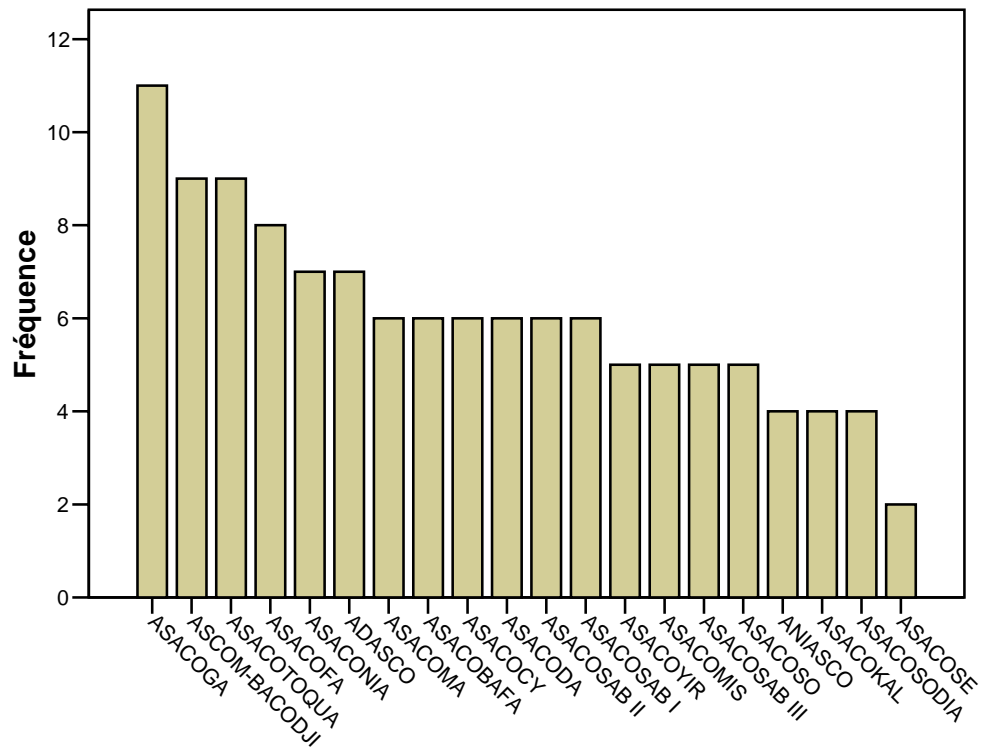


FIGURE I : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE LIEU DE TRAVAIL

L'ASACOGA a représenté le plus grand nombre de personnel sanitaire et l'ASACOSE le plus petit nombre

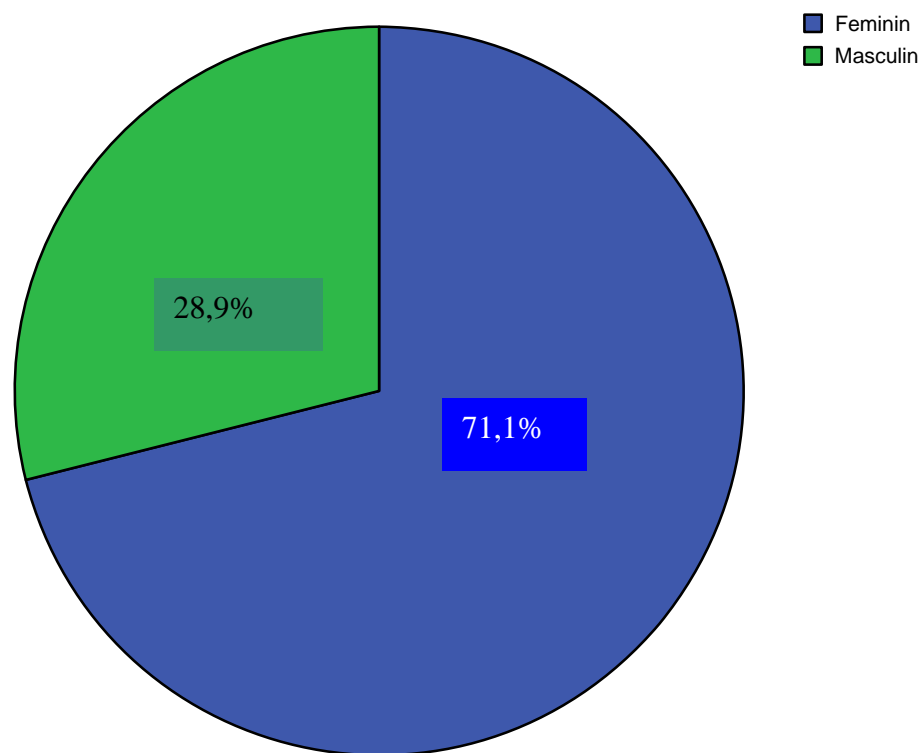


FIGURE II : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE SEXE

71,1% du personnel sanitaire était des femmes

TABLEAU VIII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LA TRANCHE D'AGE

| Tranche d'âge | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 31-40 | 53 | 43,8 |
| 24-30 | 33 | 27,3 |
| 41-50 | 26 | 21,5 |
| Plus de 50 ans | 9 | 7,4 |
| Total | 121 | 100,0 |

71,1% du personnel avait un âge inférieur ou égal à 40 ans

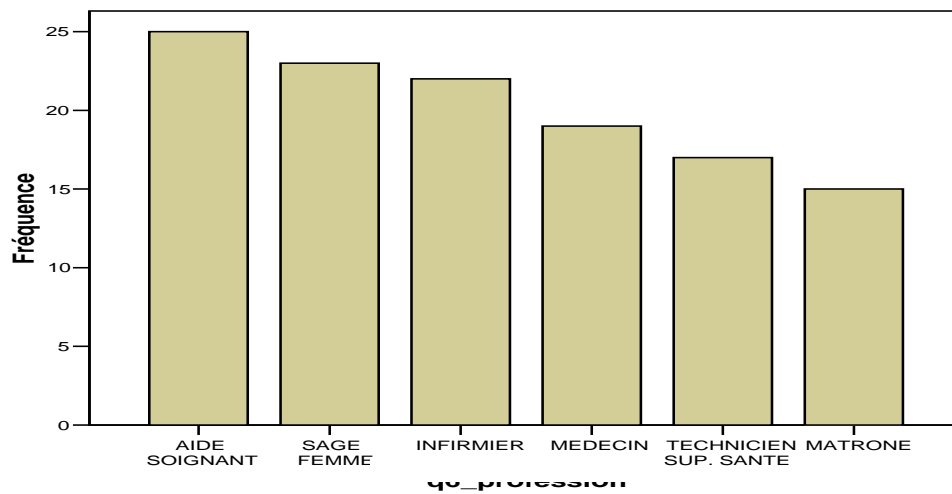


FIGURE III : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LA PROFESSION

Les aides soignants étaient les plus représentés dans notre étude

TABLEAU IX : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION

| Niveau d'instruction | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------|------------|--------------|
| Secondaire | 72 | 59,5 |
| Primaire | 30 | 24,8 |
| Supérieur | 19 | 15,7 |
| Total | 121 | 100,0 |

59,5% des personnels avaient un niveau d'instruction secondaire

powerpoint

TABLEAU X : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON L'ETAT MATRIMONIAL

| Etat matrimonial | Fréquence | Pourcentage |
|------------------|------------|--------------|
| Marié (e) | 95 | 78,5 |
| Célibataire | 22 | 18,2 |
| Veuf (ve) | 4 | 3,3 |
| Total | 121 | 100,0 |

78,5% des participants étaient mariés

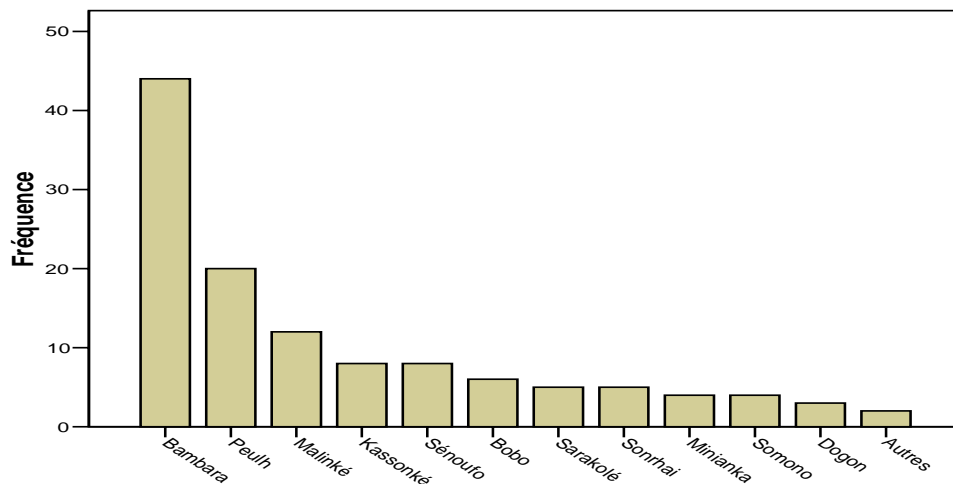


FIGURE IV : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON L'ETHNIE

Les bambara, malinké et kassonké ont représenté 52,9% de notre étude

TABLEAU XI : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LA PROFFESION ET LA TRANCHE D'AGE

| Tranche d'Age | Profession | | | | | | Total |
|-----------------------|------------|-----------|---------------|------------|------------------------|-----------|------------|
| | MEDECIN | INFIRMIER | AIDE SOIGNANT | SAGE FEMME | TECHNICI EN SUP. SANTE | MATRO NE | |
| 24-30 | 8 | 11 | 6 | 4 | 3 | 1 | 33 |
| 31-40 | 8 | 9 | 11 | 10 | 9 | 6 | 53 |
| 41-50 | 3 | 1 | 8 | 7 | 4 | 3 | 26 |
| Plus de 50 ans | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 9 |
| Total | 19 | 22 | 25 | 23 | 17 | 15 | 121 |

11 sur 25 aides soignants avait un âge compris entre 31 et 40 ans

3.1.2. Résultats sur les connaissances du personnel socio sanitaire face aux TDCI

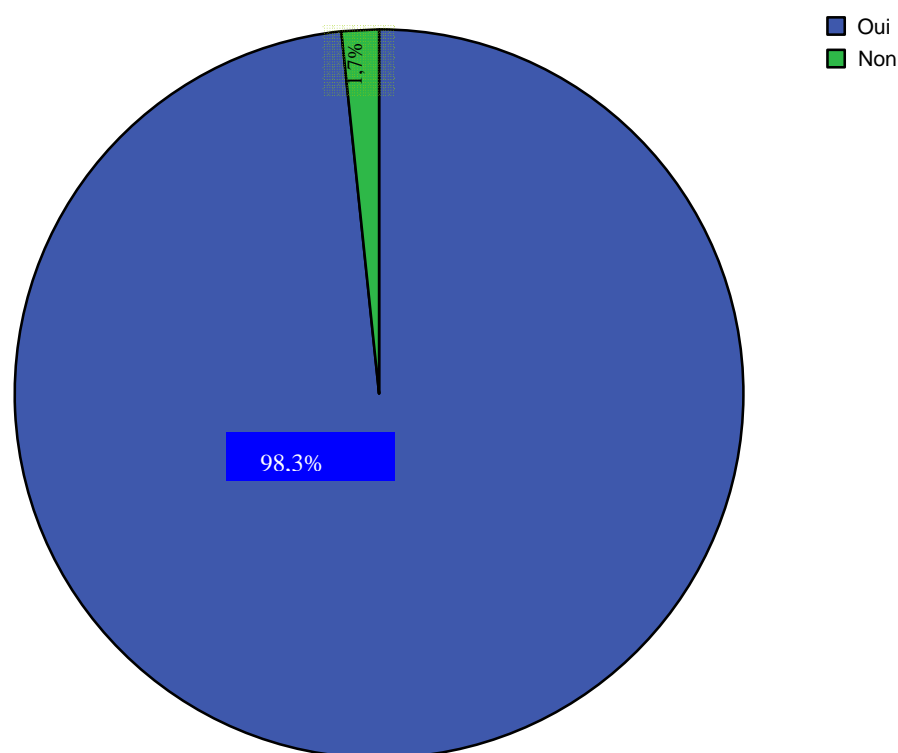


FIGURE V : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON QU'IL AIT DEJA VU LE GOITRE

98,3% de nos sujets affirme avoir vu le goitre

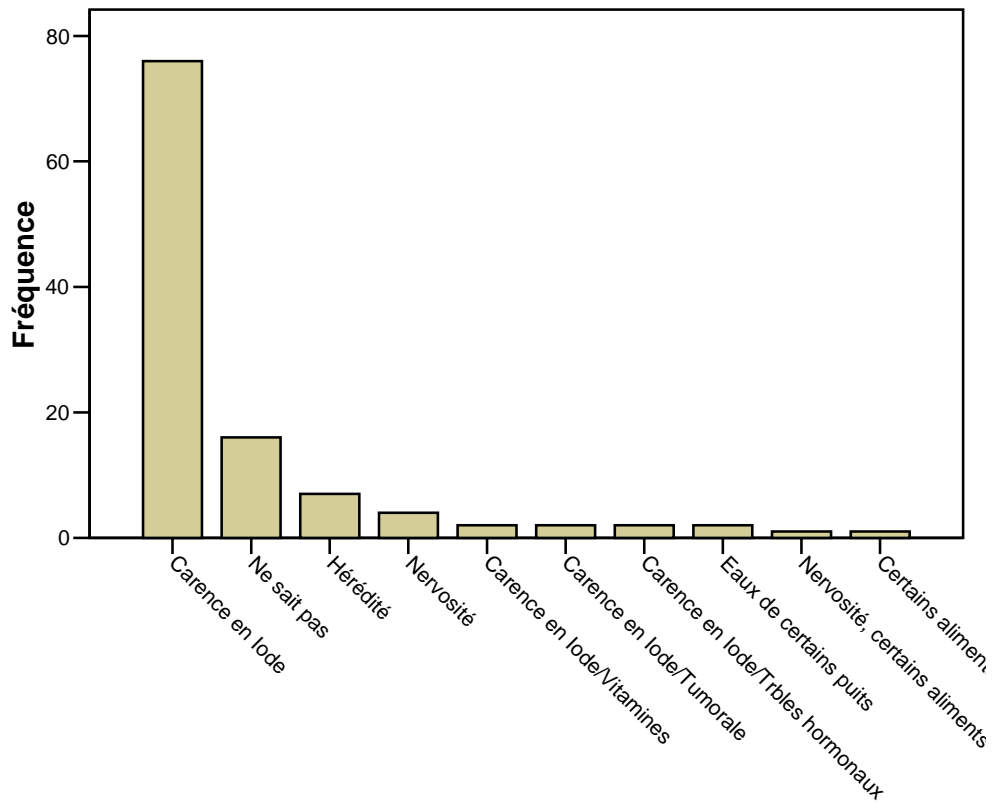


FIGURE VI : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR CONNAISSANCE DES CAUSES DU GOITRE

67,9% de nos sujets sait que le goitre est du à une carence en iode

Powerpoint

TABLEAU XII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LEUR CONNAISSANCE DES CAUSES DU GOITRE

| Causes du goitre | Niveau d'instruction | | | Total |
|------------------------------------|----------------------|------------|-----------|------------|
| | Primaire | Secondaire | Supérieur | |
| Carence en Iode | 11 | 51 | 14 | 76 |
| Ne sait pas | 9 | 13 | 2 | 24 |
| Hérédité | 5 | 2 | 0 | 7 |
| Nervosité | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Carence en iode et en vitamine | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Carence en iode, cause tumorale | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Carence en Iode/Troubles hormonaux | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Eaux de certains puits | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Certains aliments | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Nervosité, certains aliments | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 30 | 72 | 19 | 121 |

Sur 72 sujets ayant un niveau d'instruction secondaire, 54 savent que le goitre est du à une carence en iode

TABLEAU XIII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR REPOSE SUR L'EXISTENCE D'ALIMENT GOITRIGENE

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|--------------|------------|--------------|
| Non | 97 | 80,2 |
| Oui | 24 | 19,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

80,2% des sujets pense qu'il n'y a pas d'aliments associés à la survenue du goitre

TABLEAU XIV : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LEUR CONNAISSANCE SUR L'EXISTENCE D'ALIMENTS GOITRIGENES

| Niveau d'Instruction | Existence Aliments goitrigènes | | Total |
|----------------------|--------------------------------|-----------|------------|
| | Oui | Non | |
| Secondaire | 19 | 53 | 72 |
| Primaire | 2 | 28 | 30 |
| Supérieure | 3 | 16 | 19 |
| Total | 24 | 97 | 121 |

Seulement 3 sur 19 des personnels ayant un niveau supérieur connaissent l'existence d'aliments goitrigènes

TABLEAU XV : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR CONNAISSANCE DES TYPES D'ALIMENTS GOITRIGENES

| Aliments associés à la survenue du goitre | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Sans réponse | 97 | 80,2 |
| Eaux pauvres en iode ou non iodées | 5 | 4,1 |
| Choux, Manioc | 5 | 4,1 |
| Manioc | 4 | 3,3 |
| Manioc, eaux pauvres en iode | 2 | 1,7 |
| Choux | 2 | 1,7 |
| Manioc, Patate | 1 | 0,8 |
| Maïs | 1 | 0,8 |
| Manioc, Oignon | 1 | 0,8 |
| Oignon cru | 1 | 0,8 |
| Igname | 1 | 0,8 |
| Choux, Igname | 1 | 0,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

Parmi les 24 sujets ayant affirmé l'existence d'aliments goitrigènes, 18 sujets ont cité l'igname, le chou, le manioc et le maïs comme goitrigènes

TABLEAU XVI : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR CONNAISSANCE SUR L'EXISTENCE DE MEDICAMENTS POUVANT EVITER LE GOITRE

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|--------------|------------|--------------|
| Non | 98 | 81,0 |
| Oui | 23 | 19,0 |
| Total | 121 | 100,0 |

98% de nos sujets pensent qu'il n'existe pas de médicaments pour éviter le goitre

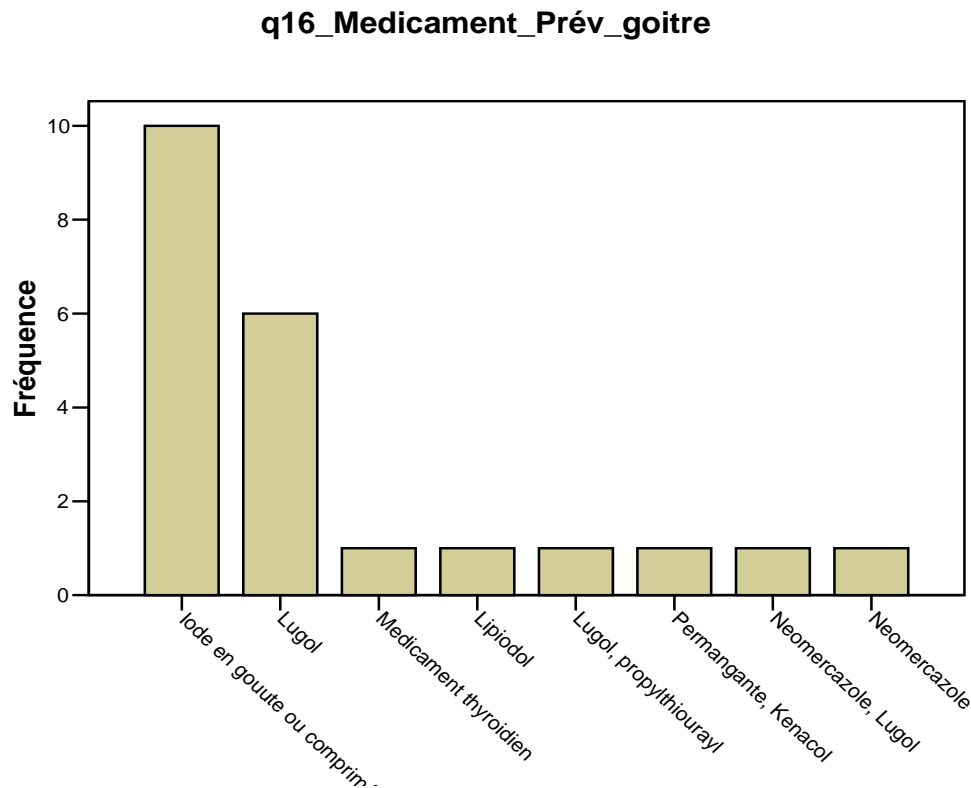


FIGURE VII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE

SELON LEUR CONNAISSANCE DES DIFFERENTS TYPES DE MEDICAMENTS POUVANT PREVENIR LE GOITRE

Parmi les 23 sujets ayant affirmé l'existence de médicament pouvant prévenir le goitre ; 22 sujets ne connaissent pas le médicament idéal de prévention contre le goitre. (Lipiodol ou le sel iodé)

TABLEAU XVII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LEUR CONNAISSANCE DES DIFFERENTS TYPES DE MEDICAMENTS POUVANT PREVENIR LE GOITRE

| Médicaments pour la prévention du goitre | Niveau d'Instruction | | | Total |
|---|----------------------|------------|-----------|-----------|
| | Primaire | Secondaire | Supérieur | |
| Médicament thyroïdien | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Iode en goutte ou comprimé | 1 | 7 | 2 | 10 |
| Lipiodol | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Lugol | 1 | 4 | 1 | 6 |
| Lugol, propylthiourayl | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Permangante, Kenacol | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Neomercazole, Lugol | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Neomercazole | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 3 | 12 | 7 | 22 |

Parmi les personnels socio sanitaires ayant affirmé l'existence de médicaments pouvant prévenir le goitre, 12 avaient un niveau d'instruction secondaire

TABLEAU XVIII : REPARTITION DU PERSONNEL SANITAIRE SELON QU'IL AIT ENTENDU PARLER DU SEL IODE

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|--------------|------------|--------------|
| Oui | 119 | 98,3 |
| Non | 2 | 1,7 |
| Total | 121 | 100,0 |

98,3% de nos sujets avait entendu parler du sel iodé

TABLEAU XIX : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR SOURCE D'INFORMATION SUR LE SEL IODE

| Source d'information | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------|------------|--------------|
| Média | 65 | 53,7 |
| Formation de base | 31 | 25,6 |
| Dans la rue | 23 | 19,0 |
| Total | 119 | 98,3 |
| Sans réponse | 2 | 1,7 |
| Total | 121 | 100,0 |

53,7% de nos sujets avait entendu parler du sel iodé à travers les médias

TABLEAU XX : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON CONNAISSANCE SUR LES AVANTAGES DU SEL IODE

| Avantages | Fréquence | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Evite le goitre | 69 | 57,0 |
| Ne sait pas | 13 | 10,7 |
| Apport en iode | 9 | 7,4 |
| Evite le goitre et le crétinisme | 5 | 4,1 |
| Evite le goitre, favorise le développement physique | 4 | 3,3 |
| Evite le goitre, développe l'intelligence | 3 | 2,5 |
| Evite goitre, crétinisme, nanisme | 3 | 2,5 |
| Evite goitre, le crétinisme, le nanisme, les avortements, développe l'intelligence | 2 | 1,7 |
| Evite le goitre, la kwashiorkor | 1 | 0,8 |

| | | |
|--|------------|--------------|
| Apport Iode, Développe intelligence | 1 | 0,8 |
| propreté | 1 | 0,8 |
| Evite l'hypertension artérielle | 1 | 0,8 |
| Apport iode, développe la croissance | 1 | 0,8 |
| Alimentation des bœufs, traitement traditionnel | 1 | 0,8 |
| Evite l'hyperthyroïdie | 1 | 0,8 |
| Prévient l'hypothyroïdie | 1 | 0,8 |
| Evite goitre, douleur abdominale, otite | 1 | 0,8 |
| Améliore glande thyroïde | 1 | 0,8 |
| Evite goitre, retard psychomoteur | 1 | 0,8 |
| Apport Iode, accessibilité facile | 1 | 0,8 |
| Evite le goitre et la déshydratation | 1 | 0,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

74,38% de nos sujets pensent que le sel iodé permet d'éviter le goitre

TABLEAU XXI : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LEUR CONNAISSANCE SUR LES AVANTAGES DU SEL IODE

| Avantage Sel Iode | Niveau d'instruction | | | Total |
|---|----------------------|------------|-----------|-------|
| | Primaire | Secondaire | Supérieur | |
| Evite le goitre | 17 | 46 | 6 | 69 |
| Ne sait pas | 5 | 8 | 0 | 13 |
| Apport d'iode | 1 | 2 | 6 | 9 |
| Evite le goitre, le crétinisme | 0 | 3 | 2 | 5 |
| Evite le goitre, favorise développement physique | 0 | 4 | 0 | 4 |
| Evite le goitre, développe l'intelligence | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Evite le goitre, le crétinisme et le nanisme | 0 | 2 | 1 | 3 |
| Evite le goitre, le crétinisme, le nanisme, les avortements, développe l'intelligence | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Evite le goitre, le kwashiorkor | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Apport Iode, Développe intelligence | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Apport d'iode, développe | 0 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | |
|--------------|---|-----------|-----------|-----------|------------|
| | l'intelligence | | | | |
| | Evite | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | l'hypertension artérielle | | | | |
| | Evite goitre, et la déshydratation | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | Alimentation des bœufs, traitement traditionnel | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Evite | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | l'hyperthyroïdie | | | | |
| | Prévient | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | l'hypothyroïdie | | | | |
| | Evite goitre, douleur abdominale, otite | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Améliore la glande thyroïde | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | Evite goitre, retard psychomoteur | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | Apport Iode, accessibilité facile | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | Propreté | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | | 30 | 72 | 19 | 121 |

Parmi les 72 personnels ayant un niveau d'instruction secondaire 58 savent que le sel iodé permet d'éviter le goitre

TABLEAU XXII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR CONNAISSANCE SUR L'OBLIGATION DE L'IODATION DU SEL AU MALI

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|----------------|------------------|--------------------|
| Non | 66 | 54,5 |
| Oui | 55 | 45,5 |
| Total | 121 | 100,0 |

54,5% du personnel sanitaire ne sait pas que l'iodation du sel est obligatoire au Mali

TABLEAU XXIII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR CONNAISSANCE DES TECHNIQUES DE DETECTION DU SEL IODE

| Technique de détection | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------------|------------------|--------------------|
| Aucune idée | 58 | 47,9 |
| Kit testeur | 41 | 33,9 |
| Emballage | 14 | 11,6 |
| Analyse au laboratoire | 5 | 4,1 |
| Goût | 2 | 1,7 |
| Goût, couleur | 1 | ,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

66,1% du personnel sanitaire ne connaît pas la technique de détection du sel iodé

TABLEAU XXIV : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR REPOSE SUR LA POSSIBILITE DE SOIGNER LE GOITRE

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|--------------|------------|--------------|
| Oui | 116 | 95,9 |
| Non | 5 | 4,1 |
| Total | 121 | 100,0 |

95,9% des sujets affirment une possibilité de soigner le goitre

TABLEAU XXV : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LEUR CONNAISSANCE DES TECHNIQUES DE DETECTION DU SEL IODE

| Technique de Détection du Sel Iodé | Niveau d'Instruction | | | Total |
|------------------------------------|----------------------|------------|-----------|------------|
| | Primaire | Secondaire | Supérieur | |
| Aucune idée | 16 | 33 | 9 | 58 |
| Kit testeur | 5 | 27 | 9 | 41 |
| Emballage | 7 | 7 | 0 | 14 |
| Analyse au laboratoire | 0 | 4 | 1 | 5 |
| Goût | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Goût, couleur | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 30 | 72 | 19 | 121 |

Sur 72 personnels sanitaires ayant un niveau d’instruction secondaire, 45 ne savent pas la technique de détection du sel iodé

3.1.3. Résultats sur les attitudes et pratiques du personnel socio sanitaire face aux TDCI

TABLEAU XXVI : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LA NATURE DU SEL QU’IL UTILISENT DANS LA PREPARATION DE LEURS ALIMENTS

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|---------------------|------------------|--------------------|
| Sel iodé | 77 | 63,6 |
| Sel Non iodé | 44 | 36,4 |
| Total | 121 | 100,0 |

63,6% de nos sujets utilisent du sel iodé dans la préparation des aliments familiaux

TABLEAU XXVII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LES MOYENS DE TRAITEMENTS UTILISES FACE AU GOITRE

| Moyen de traitement | Fréquence | Pourcentage |
|----------------------------|------------------|--------------------|
| Médico chirurgical | 110 | 90,9 |
| Traditionnel | 6 | 5,0 |
| Rien | 4 | 3,3 |
| Total | 120 | 99,2 |
| Ne sait pas | 1 | 0,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

90,9% de nos sujets préfèrent un traitement médico chirurgical pour la Guérison d’un goitre

TABLEAU XXVIII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR MODE DE PREVENTION CONTRE LE GOITRE

| Moyen de prévention | Fréquence | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Consommation Sel Iodé | 96 | 79,3 |
| Rien | 11 | 9,1 |
| Ne sait pas | 8 | 6,6 |
| Eviter la multiparité, Nervosité | 1 | 0,8 |
| Traitement des puits à l'eau de Javel | 1 | 0,8 |
| Eviter la nervosité | 1 | 0,8 |
| Eviter la nervosité, les aliments goitrigènes | 1 | 0,8 |
| Bonne assistance des accouchements | 1 | 0,8 |
| Eviter les eaux souillées | 1 | 0,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

79,3% du personnel sanitaire pense que le goitre est évitable par consommation du sel iodé

TABLEAU XXIX : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET LE MODE PREVENTION DU GOITRE

| Mode de prévention | Niveau d'instruction | | | Total |
|--|----------------------|------------|-----------|------------|
| | Primaire | Secondaire | Supérieur | |
| Consommation Sel Iodé | 15 | 62 | 19 | 96 |
| Rien | 7 | 4 | 0 | 11 |
| Ne sait pas | 4 | 4 | 0 | 8 |
| Eviter la multiparité, Nervosité | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Traitement des puits à l'eau de Javel | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Eviter la nervosité | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Eviter la nervosité, les aliments goitrigènes | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Assistance des accouchements | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Eviter les eaux souillées | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 30 | 72 | 19 | 121 |

Parmi les 19 personnels sanitaires ayant un niveau d'instruction supérieur, tous savent que le goitre peut être prévenu par consommation du sel iodé

TABLEAU XXX : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LE LIEU DE CONSERVATION DE LEUR SEL DE CUISINE

| Lieu de conservation | Fréquence | Pourcentage |
|-----------------------------|------------------|--------------------|
| Boite en plastique | 111 | 91,7 |
| Sachet en plastique | 3 | 2,5 |
| Ne sait pas | 7 | 5,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

91,7% des sujets conserve bien leur sel de cuisine

TABLEAU XXXI : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON LEUR ALIMENTATION DE BASE

| Aliment de base | Fréquence | Pourcentage |
|-------------------------------|------------------|--------------------|
| Riz | 47 | 38,8 |
| Riz, mil | 21 | 17,4 |
| Riz, Mil, Maïs, Sorgho | 14 | 11,6 |
| Riz, Mil, Maïs | 10 | 8,3 |
| Riz, Sorgho | 3 | 2,5 |
| Riz, Mil, Haricot | 3 | 2,5 |
| Riz, Sorgho, Haricot | 2 | 1,7 |
| Maïs | 2 | 1,7 |
| Riz, Mil, Maïs, Igname | 1 | 0,8 |
| Riz, Mil, Igname | 1 | 0,8 |
| Igname | 1 | 0,8 |

| | | |
|-----------------------------------|---|-----|
| Mil, Maïs | 1 | 0,8 |
| Riz, Mil, Maïs, Sorgho | 1 | 0,8 |
| Riz, Viande, Poisson | 1 | 0,8 |
| Mil | 1 | 0,8 |
| Riz, Fonio | 1 | 0,8 |
| | 1 | 0,8 |
| Maïs, Fonio, Sorgho | | |
| Riz, Mil, Sorgho | 1 | 0,8 |
| Riz, Mil, Maïs, Fonio | 1 | 0,8 |
| Riz, Mil Sorgho, Tubercule | 1 | 0,8 |
| Riz, Mil, Fonio, Haricot | 1 | 0,8 |
| Maïs, Sorgho | 1 | 0,8 |
| Riz, Igname, Patate | 1 | 0,8 |
| Riz, Mil, Fonio, Igname | 1 | 0,8 |
| Patate, Igname | 1 | 0,8 |

| | | |
|--------------------------|------------|--------------|
| Riz, Haricot | 1 | 0,8 |
| Riz, Viande, Lait | 1 | 0,8 |
| Total | 121 | 100,0 |

Tous les sujets ont une alimentation à base de céréale

TABLEAU XXXII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON QU'IL AIT FAIT OU NON UNE FORMATION DE SENSIBILISATION SUR LA CONSOMMATION DU SEL IODE

| Réponse | Fréquence | Pourcentage |
|----------------|------------------|--------------------|
| Non | 99 | 81,8 |
| Oui | 22 | 18,2 |
| Total | 121 | 100,0 |

81,8% du personnel sanitaire n'a pas fait de formation de sensibilisation sur la consommation du sel iodé

TABLEAU XXXIII : REPARTITION DU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE SELON QU'IL AIT FAIT UNE FORMATION DE SENSIBILISATION SUR LA CONSOMMATION DU SEL IODE SELON LA PROFFESION PAR COMMUNE

| Nom Commune | Formation sensibilisation | Profession | | | | | |
|----------------------|------------------------------|------------|-----------|------------------|---------------|--------------------------|---------|
| | | MEDECIN | INFIRMIER | AIDE SOIGNANT | SAGE FEMME | TECHNICIEN SUP. SANTE | MATRONE |
| Commune 5 | Non Effectif | 7 | 9 | 12 | 11 | 8 | 7 |
| | Pourcentage du total | 11,1% | 14,3% | 19,0% | 17,5% | 12,7% | 11,1% |
| | Oui Effectif | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| | Pourcentage du total | 3,2% | 1,6% | 1,6% | 4,8% | 1,6% | 1,6% |
| | Total Effectif | 9 | 10 | 13 | 14 | 9 | 8 |
| | Pourcentage | 14,3% | 15,9% | 20,6% | 22,2% | 14,3% | 12,7% |

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Commune 6 | Non | | | | | | |
| | Effectif | 7 | 8 | 11 | 7 | 7 | 5 |
| | Pourcentage du total | 12,1% | 13,8% | 19,0% | 12,1% | 12,1% | 8,6% |
| | Oui | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | Effectif | | | | | | |
| | Pourcentage du total | 5,2% | 6,9% | 1,7% | 3,4% | 1,7% | 3,4% |
| | Total | | | | | | |
| | Effectif | 10 | 12 | 12 | 9 | 8 | 7 |
| | Pourcentage du total | 17,2% | 20,7% | 20,7% | 15,5% | 13,8% | 12,1% |

En commune V, 85,7% des personnels sanitaires n'ont pas fait de formation de sensibilisation sur la consommation du sel iodé contre 77,6% en commune VI

3.2. RESULTATS DE L'ETUDE QUALITATIVE

SYNTHESE DU RESULTAT DES FOCUS GROUPES

- Ces entretiens de groupe nous ont permis de faire le point sur la perception de la population face au problème de TDCI.

De manière générale les personnes interrogées connaissent le goitre.

- La cause du goitre est mal connue ; certains ont cité comme causes :
La nervosité ou la colère, la divinité, la consommation d'eau provenant des puits qui sont traversées par la racine du baobab, la mauvaise condition de vie, la mauvaise alimentation.
- La majorité des sujets interviewés pensent qu'il n'y a aucun moyen de prévention du goitre ; bien qu'une minorité ont cité entre autre l'éviction de la nervosité ou la colère, aussi l'éviction d'entretenir le baobab auprès des puits domestique, aussi la consommation du sel iodé.
- Pour soigner le goitre, beaucoup de participants ont signalé le recours à la médecine moderne (intervention chirurgicale, prise de comprimés ou de sirop en goutte) ; certains goitreux s'adonnent à une auto médication médicamenteuse ou une médication sur avis d'un agent de santé non spécialiste dans le domaine. Ces autos médications s'avèrent inefficaces pour les goitres volumineux et des fois efficaces pour certains petits goitres et d'autres présentent certains effets secondaires.

En outre certaines pratiques traditionnelles locales ont été rapportées par la population notamment les décoctions de feuilles de certaines plantes mélangé au beurre de karité ou au jus de potasse ; des cauris mélangés au jus de citron ou des fils blancs serrés autour du cou de la personne.

- D'après les sujets interviewés, le porteur de goitre est comme une personne malade ordinaire non contagieux ; cependant certains ont les inconvénients suivants : le goitre rend vilain et pitoyable, le porteur de goitre ronfle bruyamment quand il dort et il n'est pas aisé de dormir à coté de lui. La personne atteinte de goitre s'essouffle facilement et peut s'énerver à la

moins des choses. Cependant, certaines goitreuses déplorent les plaisanteries moquantes de leurs camarades les rappelant leur goitre, d'autres cachent leur mal avec des foulards pour ne pas paraître remarquables dans la foule.

Ainsi, le porteur du goitre n'est donc pas victime de stigmatisation ou de marginalisation ; il est bien intégré et traité au même pied d'égalité que les autres membres de la société.

- Le crétinisme est mal connu par la population ; certains ont cité comme cause du crétinisme : le mauvais sort, la divinité, les séquelles de méningites, l'hérédité, la malveillance des diables, la folie.

D'autres pensent que le crétin est comme une personne désorientée, irrécupérable, qui n'est pas en connaissance avec ses facultés intellectuelles et considèrent le crétinisme comme une maladie très grave et irréversible.

- Mais la plupart des participants ne trouvent pas de relation entre le goitre et aucune forme de crétinisme ; bien qu'une minorité trouve comme cause commune aux deux maladies la nervosité.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Notre étude transversale avec des questionnaires individuels directifs, adressés au personnel socio sanitaire a été complétée par une recherche qualitative à travers des groupes d'entretien, pour mieux apprécier les connaissances, attitudes et pratiques du personnel socio sanitaire et de la population face aux problèmes de TDCI au Mali.

Cette étude a porté, d'une part sur 121 personnels socio sanitaires des 20 CSCOM des communes V et VI du district de Bamako; et d'autres parts sur plus de 80 personnes dont certaines porteuses de goitre pour 10 séances de focus groupes, choisies dans deux quartiers de la commune VI et trois villages environnants du district de Bamako. Les personnes avaient au moins 20 ans et 71,1% du personnel sanitaire avaient un âge inférieur ou égal à 40 ans. Dans les deux cas les femmes représentaient la couche la plus nombreuse, 71,1% du personnel sanitaire étaient des femmes ; 59,5% avaient un niveau d'instruction secondaire et 78,5% étaient mariés. Les bambara, malinké kassonké ont représenté 52,9% du personnel sanitaire.

Au terme de cette étude, nous pouvons affirmer que :

Le personnel socio sanitaire du district de Bamako a une connaissance partielle sur les TDCI en particulier le goitre et le sel iodé. 67,9% du personnel sanitaire sait que le goitre est du à une carence en iode. 100% du personnel ayant un niveau d'instruction supérieur sait que le goitre peut être prévenu par consommation du sel iodé, contre 86,11% de niveau secondaire et 50% de niveau de niveau primaire. Paradoxalement, 76,18% du personnel sanitaire ayant un niveau d'instruction supérieur sait que le goitre est du à une carence en iode contre 73,1% de niveau secondaire et 36,66% de niveau primaire. Seulement 19,8% connaît des aliments goitrigènes. Les aliments goitrigènes les plus connus sont : le chou, le maïs, le manioc, et l'igname. 95,9% affirme une possibilité de soigner le goitre dont 90% fait recours à la médecine moderne. 98% ignore l'existence de médicament pouvant prévenir le goitre.

La pensée éronnée de certains personnels de santé à utiliser les antithyroïdiens de synthèse (propylthiouracyl, le néomercazole) dans la prévention du goitre pourrait avoir des effets néfastes pour le patient ; aussi l'utilisation du lugol dans la prévention du goitre peut entraîner des risques d'hyperthyroïdie, 98,3% ont entendu parler du sel iodé dont la majorité à travers les média (radio, télé). 90% sait que le sel iodé permet d'éviter le goitre, 76,9% savent que le sel iodé est disponible en dehors des structures sanitaires. La majorité ignore que l'iodation du sel est obligatoire au Mali et ne connaît pas la technique de détection du sel iodé et 81,8% du personnel sanitaire n'a pas fait de formation de sensibilisation sur la consommation du sel iodé.

Par ailleurs nous n'avons pas eu connaissance d'autres documents en Afrique en rapport avec l'étude des connaissances, attitudes et pratiques du personnel socio sanitaire face aux TDCI.

D'autres parts, notre étude a révélé un niveau de connaissance très limité de la population face aux TDCI.

Bien que tous connaissent le goitre, aucun d'entre eux ne connaît la cause exacte du goitre. Ce résultat est similaire à celui du rapport du comité technique TDCI en 1990 qui trouva que 67,72% de la population BWA pense que le goitre se transmet par l'eau de consommation, dont certains se disent que cette eau est souillée par un serpent goitreux ou un crapaud goitreux qui sont dans les puits et d'autres ont cité comme cause la divinité, le mauvais sort...

Ce fut surprenant que la population développe des idées réelles sur certaines causes du goitre comme l'eau, la nutrition et l'hérédité ; et sur le mode de traitement du goitre (traitement médical efficace au stade de début et non efficace au stade tardif).

Cette étude prouva que la médecine moderne, bien que soit le dernier recours de la population pour le traitement du goitre, reste la solution la plus fiable.

Ce résultat est similaire à celui du comité technique TDCI en 1990 qui affirme qu'il est indéniable que la médecine conventionnelle a gagné la confiance de la

population ; et aussi à celui de l'enquête nationale de la division nutrition de la direction nationale de la santé (DNS) en 2005 qui déclare la non existence de bon remède local pour soigner le goitre par la population.

La personne porteuse du goitre n'est en aucune manière victime de marginalisation ou de stigmatisation au sein de la population, mais elle est des fois sujette de plaisanteries contraignantes de la part de ses camarades. Ce résultat rejoint celui du comité technique TDCI selon lequel le goitreux n'est pas marginalisé mais est souvent tourné en dérision par ses proches, lorsque son goitre est volumineux ils s'amuse à imiter sa voix.

Pour ce qui concerne le crétinisme, il est très mal connu par la population. Et l'étude n'a pu définir de relation entre le goitre et aucune forme de crétinisme.

Cette étude est similaire à celle de la division nutrition de la DNS en 2005 qui a révélé le faible niveau de connaissance et de prise de conscience de la population au Mali sur les effets néfastes de la carence en iode sur la survie du fœtus, et de l'enfant; le développement physique et la productivité ; ainsi que sur les avantages et la disponibilité sur le marché du sel iodé dans toutes les régions du Mali.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Cette étude, première du genre au Mali a concerné 121 personnels socio sanitaires et environ 80 personnes ressources. Les femmes étaient majoritaires et la moyenne d'âge était inférieure ou égale à 40 ans.

A travers elle nous avons pu constater un faible niveau de sensibilisation à la fois au niveau du personnel socio sanitaire qu'auprès de la population face aux problèmes des TDCI.

- 67,9% du personnel socio sanitaire sait que le goitre est du à une carence en iode ; cette connaissance varie en fonction du niveau d'instruction du personnel, car 76,18% du personnel ayant un niveau d'instruction supérieur sait que le goitre est du à une carence en iode contre 73,1% de niveau secondaire et 36,66% de niveau primaire.
- 80,2% du personnel ignore l'existence d'aliments goitrigènes. Les aliments goitrigènes les plus connus par le personnel sanitaire sont : l'igname, le chou, le maïs, et le manioc.
- 98% du personnel sanitaire ignore l'existence de médicaments pouvant prévenir le goitre.
- 98,3% avait entendu parlé du sel iodé dont plus de la moitié à travers les medias.
- 54,5% du personnel sanitaire ne sait pas que l'iodation du sel est obligatoire au Mali. Seulement 17,36% du personnel sanitaire ayant un niveau d'instruction supérieur connaît la technique de détection du sel iodé contre 35,7% de niveau secondaire et 16,67% de niveau primaire.
- En commune V seulement 14,3% du personnel socio sanitaire ont fait une formation de sensibilisation sur la consommation du sel iodé dont 3,2% sont des médecins contre 22,4% du personnel sanitaire en commune VI dont 5,2% sont des médecins.

En outre nous pouvons affirmer que la population a une connaissance partielle des causes, du mode de prévention et du mode de traitement du goitre.

Mais la personne porteuse du goitre n'est pas victime de marginalisation, elle est traitée de la même manière que les autres membres de la société.

Aussi leur connaissance sur le crétinisme est bien limitée et la relation entre le crétinisme et le goitre est méconnue par la population.

RECOMMANDATIONS

Nous pouvons tirer de cette étude les recommandations suivantes afin d'une élimination durable des TDCI.

Au gouvernement du Mali :

A travers le ministère de l'éducation

- Renforcer le contenu de la formation en nutrition, particulièrement sur les TDCI dans les écoles de formation, des agents socio sanitaires (FMPOS, INFSS, INFTS, écoles privées de formation des agents socio sanitaires)

A travers le ministère de la santé

- Organisation par la division nutrition de la direction nationale de la santé, des conférences sur les TDCI dans les écoles, les lycées, les écoles de formation sanitaires, les centre des santé de référence dans les communes en recommandant la formation en cascade vers les CSCOM et les populations des quartiers.
- Engager des journées d'information et de sensibilisation sur la consommation du sel iodé dans les marchés, les écoles, les centres de santé...
- Etablir des sessions de formation et de sensibilisation du personnel socio sanitaire sur la lutte contre les TDCI.

A travers le ministère de la culture

- Organisation d'émissions à la radio (radio nationale et radio de proximité) ainsi qu'à la télévision, sur le thème des TDCI

Aux personnels socio sanitaires

- Promouvoir à la sensibilisation de la population sur les TDCI et l'importance du sel iodé à travers des séances d'IEC
- Organiser des formations de recyclage du personnel socio sanitaire pour une élimination durable des TDCI

Aux partenaires de coopération :

- Appuyer la formation de base et les recyclages du personnel sanitaire en vue de l'intégration de la lutte contre les TDCI dans les activités de routine de toutes les aires sanitaires du Mali.
- Soutenir la pérennisation de l'élimination des TDCI en tant que problème de santé publique.
- Soutenir la réalisation des activités du plan d'action à moyen terme pour accélérer l'élimination des TDCI au Mali.

Aux importateurs du sel :

- Veiller au contrôle de la qualité du sel avant l'achat auprès des usines ou unités de production.
- S'organiser en associations décentralisées sur l'ensemble du pays.
- Rendre disponible uniquement le sel iodé sur tout le territoire national.

A la population

- Devant un cas de goitre, se diriger vers un centre de santé spécialisé pour une prise en charge adéquate.

Aux medias, ONG, ligue des consommateurs, leaders d'opinion :

- S'impliquer dans la promotion de la consommation du sel iodé sur toute l'étendue du pays, en pleine collaboration avec les services de santé.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. AG RHALY .A ; BISSET J. P; TRAORE M; DUMOULIN B; ROUX E**
Prophylaxie du goitre endémique par des injections de Lipiodol à Négoula République du Mali.
Med d'Afrique Noire 1988 ; 30 :463-469.
- 2. BELLIS G**
Une conséquence de la carence iodée : le cretinisme endémique au village Bwa de Sirao (Mali). Thèse de médecine ; Marseille, 1991
- 3. BUNDY M**
Prophylaxie des TDCI par les diffuseurs d'iode en silicone placés dans les puits et les forages. Thèse de médecine Bamako 1989.
- 4. Comité technique TDCI**
Rapport de l'étude socio culturelle dans le cadre de la lutte contre les TDCI dans le cercle de Tominian ; INRSP ; Bamako Mai 1990.
- 5. Diallo .M**
Evolution des TDCI chez les femmes et les enfants aux Mali de 1968 à 2005.
Thèse de Médecine, 2006
- 6. DUNN JT; VAN DERHARR; FIRST**
A practical guide to the correction of iodine deficiency disorders.
ICCIDD/ WHO/ UNICEF. Netherlands 1990.
- 7. E. PICHARD ; A. FISCH ; R. SEBRAG; B. MAIGA; S. FONGORO; A. AG RHALY ET M. GENTILINI.**
Evolution du goitre endémique chez les femmes et les enfants maliens après un enrichissement de l'eau de boisson en iode par les diffuseurs en silicone.
Bamako, 1991.
- 8. FONGORO SAHARE**
Nouvelle contribution de la pathologie de la thyroïde en milieu hospitalier ; sur le dosage radio immunologique des hormones thyroïdiennes à Bamako. Thèse de médecine, Bamako 1982

9. HAOUSSATOU KONAKE

Etude de la prévalence et éradication du goitre endémique en milieu Bwa- Sirao (Mali). Thèse de Médecine, Bamako 1990

10. HOUSSEIN ASSANE ABDI

Evaluation des TDCI chez les enfants de 0- 20 ans dans le village de Senou
Thèse de Médecine, Bamako 2003.

11. KANY MAKAN SISSOKO

Evaluation du goitre chez les élèves de certaines écoles du District de Bamako. Thèse de médecine, Bamako 2002.

12. LASSENI KONATE

Etiologie prophylaxie du goitre endémique : projet de prophylaxie au Mali.
Thèse de médecine, Bamako 1978.

13. LEGER A.

Exploration fonctionnelle de la thyroïde (en dehors de l'imagerie)
Encycl-Med (Elsevier, Paris)
Endocrinologie – Nutrition ,10002-E-10,1999 ; 5

14. LEGER A. F

Structure et physiologie thyroïdienne. Editions technique encyclopedie-
Med. chir (France Paris) ; Endocrinologie. Nutrition ; 10002B10, 1991 ; 12.

15. LEONARD W.

Maladies de la thyroïde In : HARRINSON principe de médecine interne.
Paris ; Arnette, 1995 ; 13 ; 1932 – 1940. 13^{ème} édition.

16. Mlle KWEFANG DJATCHE VIVIANE NINA

Prévalence des TDCI dans neuf groupes scolaires de la commune I de Bamako :
Thèse de médecine 2003.

17. Nomi Lantum. D

Troubles dus à la carence en iode au Cameroun en 1990- 1991. (25 questions et réponses) ; centre universitaire de la santé, Yaoundé Mars 1991.

18. NTAMBWE KIBAMBE .T; AG RHALY ABDOULAYE

Module de formation des enquêteurs. DNS, Bamako Mai 2005

19. NTAMBWE KIBAMBE .T; AG RHALY ABDOULAYE

Rapport final de l'enquête nationale sur les TDCI au Mali. INRSP, Bamako 2005.

20. OMS/UNICEF/ICCIDD

Indicateurs d'évaluation des troubles dus à la carence en iode et de la lutte contre ces troubles par l'iodation du sel. OMS, 1994.

21. OMS/ UNICEF/ ICCIDD

Lutte contre les TDCI en Afrique. Rap sem OMS/ Fiset/ ICCIDD ; Yaoundé (Cameroun 23-25 mars 1987)

22. ROUVIERE. H

Anatomie humaine, tête et cou

11^{ème} édition ; Paris Masson et Clé pairs ; 1974, tome I ; 608p.

23. ROUX. F

Epidémie et prophylaxie du goitre endémique au Mali : aspects biologiques dans une étude pluridisciplinaire, aspects des radio analyses et des méthodes statistiques.

Thèse de Médecine, Marseille 1991.

24. SEYBOU HASSANE

Aspect clinique d'un essai expérimental ouvert du brassiodol sur les petits goitres de type G2 dans un village d'endémie goitreuse iodoprive au Mali. Thèse de médecine 2001.

25. SOKENS G E

Etude bibliographique et évolution des TDCI au Mali (1948- 1998)

Contribution au système d'information géographique.

Thèse Med ; Bamako ; 1998.

26. THIerno BOUBACAR BAGAYOKO

Etude des connaissances, attitudes, et pratiques du personnel sanitaire et de la population face aux troubles dus à la carence en iode (TDCI) : cas du Mali

Goitres bénins dans le service de chirurgie B à l'hôpital du point G à propos de 815 cas. Thèse de médecine 1999.

27. TRAORE F.B

Prophylaxie des TDCI dans le cercle de Tominian à la prise systématique des capsules d'huile iodée 200mg.

Thèse de médecine Bamako ; 1990 ; N°38.

ANNEXES

Grille de questionnaire du focus groups

| <i>Questions</i> | <i>Transcription</i> |
|--|--|
| Connaissez-vous le goitre? | Aw bε folo don wa? |
| D`après vous quelles sont les causes du goitre | Aw yεε ka donniya la, mun bε folo bila mogo la? |
| Que doit- on faire pour éviter le goitre? | Walasa folo ka na bo i la, i ka kan ka mun kε? |
| Que doit on faire pour traiter le goitre | I ka kan ka mun kε ka folo furakε |
| Quel est le comportement de la population face a une personne qui a le goitre? | Mogow bε foloto minε cogo di |
| Connaissez-vous le crétinisme? | Aw bε naloma don wa? |
| Savez-vous qu`il peut avoir une relation entre le goitre et certaines formes de crétinisme ? | Aw b`a don ko sira bε folo ni nalomaya suguya don cε wa? |

Etude qualitative au niveau de la population

RESULTATS DU FOCUS GROUPE

1. Connaissez vous le goitre ?

- Oui je connais, c'est la boule qui se forme au niveau du cou d'une personne.
- Oui le cou du goitreux est volumineux
- Je n'ai jamais vu un goitre mais j'ai entendu parler de lui
- Oui je reconnais un goitreux
- Je reconnais le goitreux à travers son cou qui s'enfle
- Le goitre est une vieille maladie même si c'est rare de nos jours
- Je reconnais le goitreux même si son goitre est à son début
- Moi je ne connais un goitreux que lorsque son goitre est assez volumineux
- Je connais le goitre car je l'ai

2. D'après vous quelle est cause du goitre ?

- Une personne qui s'énerve beaucoup a de forte chance d'avoir le goitre
- Le goitre est un don divin
- Le goitre est héréditaire car je connais un goitreux d'où le père et la cousine ont tous le goitre
- Je n'ai aucune idée de ce qui peut causer le goitre
- Un enfant qui à chaque fois qu'on lui gronde s'énerve, peut à la longue avoir le goitre.
- J'ai une sœur qui s'énervait beaucoup par fini, elle a eu le goitre
- Quand la racine d'un baobab traverse une puit et que la femme enceinte boit l'eau de cette puit tous les enfant de cette femme peuvent être des goitreux
- Le goitre est du à la mauvaise condition de la vie et le mauvaise alimentation
- L'eau de certaines puits peut amener le goitre
- Quand un enfant se fâche et se concentre sur son cou et il peut avoir le goitre
- Quand tu t'énerves et que tu te concentres cela fait grossir ton cou, c'est ce qui amène le goitre.
- Je pense que le goitre est du à l'hérédité car ma mère, ma grande mère avaient toutes le goitre moi-même je l'ai.

- Le goitre est un don divin car, après avoir fait 5 maternités sans problème, le goitre m'est apparu de façon inopinée et s'est grossi aussi au fur et à mesure.
- Je ne sais vraiment pas ce qui m'a apporté le goitre
- Mon père et sa sœur avaient le goitre c'est pourquoi je l'ai eu moi aussi, mes deux premières filles ont le goitre

3. Que doit ton faire pour éviter le goitre ?

- Il faut éviter de s'énerver pour ne pas avoir le goitre
- Je pense qu'il faut consommer du sel iodé on dit qu'il lutte contre le goitre
- Je ne sais pas ce qu'il faut faire pour ne pas avoir le goitre
- Pour lutter contre le goitre il faut empêcher que les enfants s'énervent tout le temps
- On ne peut rien faire pour éviter le goitre du moment où on l'attrape par descendance.
- Il faut éviter d'entretenir le baobab dans les maisons auprès des puits.
- Il n'y a rien à faire pour éviter le goitre car c'est un don de Dieu.

4. Que doit on faire pour traiter le goitre ?

- Je pense que quelqu'un qui a le goitre doit faire une consultation médicale en vue une intervention chirurgicale
- A un stade de début le goitre peut être traité avec des médicaments, mais en stade avancé, il faut une intervention chirurgicale pour que le goitre disparaisse ; le traitement traditionnel ne peut rien résoudre
- Ma tante qui avait le goitre a fait des traitements traditionnels en vain, par fini on lui a fait une intervention chirurgicale et elle est totalement remise de son goitre
- Actuellement le seul traitement efficace du goitre est une pris en charge médicale, si non un traitement traditionnel serait sans succès

- Au stade de début, certains goitres peuvent disparaître grâce au traitement traditionnel à base de plantes en poudre mélange au beurre de karité qu'on met chaque soir au cou de la personne.

- Dans le temps le goitre se traitait traditionnellement ; on se sert de deux choses

- Le beurre de karité mélangé à du jus de citrons ou
- les feuilles d'une plante d'où j'ai oublié le nom mélangé au jus de potasse

Et on massait le cou du goitreux avec ces mélanges tous les soirs jusqu'à ce que son goitre disparaisse

- Je ne connais aucun traitement contre le goitre

- Au paravent on voyait les goitreux porter des fils blancs autour de leur cou

- Quand le goitre atteint un niveau il faut faire une consultation médicale

- Moi j'ai fais beaucoup de traitements traditionnels sans succès mais j'ai pas fais de traitement médical

- Notre père nous avait cherché un médicament en goutte pour le traitement de notre goitre depuis notre enfance grâce à ce médicament le goitre de ma soeur a disparu mais comme mon goitre était déjà volumineux le médicament n'a pas fait d'effet sur lui

- Mon grand frère m'a acheté un médicament sur avis du pharmacien mais pour le moment ce médicament n'a pas fait d'effet d'autant plus que mon goitre est déjà gros

- J'ai appris par quelqu'un qu'il y a un médicament contre le goitre à la pharmacie et je l'ai acheté mais ce la ne m'a rien apporté

-Pour le moment je ne connais pas le médicament qui traite concrètement le goitre, sinon je l'aurai utilisé, le médicament en goutte qui se vent à la pharmacie quant je l'utilise ma voix devient terne comme si j'étais enrhumée.

-J'ai acheté le médicament en goutte à la pharmacie et je le donnais à mes deux filles qui avaient toutes le goitre et depuis lors leurs goitres ont disparu.

5. Quel est le comportement de la population face à une personne qui a le goitre?

- Le goitre n'est pas une maladie qui se contamine donc le goitreux est considéré comme tout autre personne
- On doit porter toute notre attention aux personnes goitreuses, éviter qu'elles se fâchent car la nervosité fait grossir davantage leur goitre.
- Il y a une vieille dame a coté de chez moi qui a le goitre quand elle s'énerve sa voix devient roque.
- Pendant notre enfance nous considérons ceux qui avaient le goitre comme des sorciers et on avait peur d'eux. C'est plus tard que nous nous sommes rendus compte que le goitre est une maladie comme les autres.
- On ne marginalise pas les goitreux ils sont comme les autres personnes.
- Il faut éviter aux goitreux de faire des efforts intenses car ça les rend dyspnéiques.
- Chez nous ici il n'y a pas une différence entre une personne qui a le goitre et les autres personnes
- Le goitre rend une personne laide mais il n'est pas contagieux
- Le goitreux ne doit pas être victime de marginalisation car son goitre n'est pas contagieux
- On ne doit pas de laisser les goitreux bien que leur goitre les rend vilain.
- Quant le goitreux dort la nuit il ronfle beaucoup et son goitre est non esthétique
- une personne qui a le goitre a besoin de soutien elle ne doit pas s'énerver car cela en grossit le volume de son goitre
- le goitre ne fait pas que nous soyons marginalisés par les autres, seulement que nous avons honte quand nous sommes dans la foule car notre goitre nous fait remarqué.
- Nous, nous couvrons le cou tout le temps avec des foulards c'est pour cacher notre goitre.
- Mes camarades me taquent souvent en me rappelant que j'ai le goitre
- Il suffit que je fasse certaines efforts pour que je sois étouffée et je crois que cela est du à mon goitre

- Depuis que j'ai eu le goitre, je suis tout le temps anémiée, j'ai des vertiges et des maux de tête à répétition
- Le goitre m'a ruiné car ça m'a rendu très vilaine
- Je pense que l'accouchement fait grossir le goitre
- Quant je dors la nuit mes enfants refusent de dormir à côté de moi car ils sont dérangés par mes ronflements cela est du au goitre.
- Si tu t'énerves tout le temps ton goitre devient gros
- Si tu parles trop ton goitre s'amplifie

6. Connaissez vous le crétinisme ?

- Oui ce sont des personnes qu'on appelle amaldème
- Le crétinisme est du aux séquelles de méningite
- Le crétinisme est un mauvais sort, si une femme enceinte se promène le crépuscule et l'après midi ou si elle se lave dans la nuit avancée quand elle accouche son enfant peut être crétin
- Le crétinisme est un don divin
- Le crétin est une personne demi folle, et le crétinisme est une maladie irréversible
- Le crétin n'a pas ses facultés ni intellectuelles ni physiques au complet
- Le crétin est comme un fou, un déséquilibré.
- Une femme enceinte qui a l'habitude de se coucher en pleine lune ; accouche de crétin
- Quand tu désobéis aux règles coutumières ta punition sera d'avoir un crétin comme enfant
- Le crétin est un désorienté, et le crétinisme est une maladie irréparable
- Le crétinisme est une maladie très grave
- Les crétins sont des amaldemes, le crétinisme est une maladie héréditaire
- On connaît les crétins car ils n'ont pas les idées sur place
- Le crétin n'est pas en connaissance avec sa faculté intellectuelle

7. Savez vous qu'il peut avoir une relation entre le goitre et certaine forme de crétinisme ?

-Pas du tout car le goitreux est en pleine connaissance avec ces facultés intellectuelles contrairement au crétin.

-Ce sont deux maladies nettement différentes

-Celui qui s'énerve trop est considéré comme un crétin, aussi c'est la nervosité qui est à la base du goitre donc ces deux maladies peuvent avoir comme cause la nervosité

-Le crétin se reconnaît depuis la naissance alors que le goitreux se reconnaît chez l'enfant jusqu'à un âge un peu plus avancé

-Le fait de s'énerver peut entraîner à la fois le goitre et crétinisme

-Je ne sais pas sur quoi ces deux maladies peuvent se retrouver mais j'ai remarqué que depuis que j'ai eu le goitre j'ai une mémoire assez courte ; j'oublie facilement les choses

-Le crétin est un enfant conçu le dernier mercredi du mois

-Si tu laisses ton enfant seul sous un arbre dans la brousse, cela peut faire de lui un crétin car les diables peuvent l'échanger avec leurs enfants.

QUESTIONNAIRE ADRESSE AU PERSONNEL SOCIO SANITAIRE

Nom du CSCOM :

Commune :

Nom du participant :

Sexe : / /

Age :

Profession :

Niveau d'instruction :

Etat matrimonial :

Ethnie :

1. CONNAISSANCES SUR LA LUTTE CONTRE LES TDCI :

- Avez-vous déjà vu un goitre ?

Oui Non

- D'après vous, quelle est la cause du goitre ?

.....
.....
.....

- Y a-t-il des aliments associés à la survenue d'un goitre ?

Oui Non

- Si oui lesquels ?

.....
.....

- Peut-on soigner le goitre dans votre milieu ?

Oui Non

- Y a-t-il des médicaments pour éviter le goitre ?

Oui Non

- Si oui lesquels ?

.....

- Avez-vous déjà entendu parler du sel iodé ?

Oui Non

- Si oui par quel canal ?

.....

- Quels sont les avantages du sel iodé ?

.....
.....

- Où pouvez-vous vous procurer du sel iodé ?

.....

- Savez-vous si l'iodation du sel est obligatoire au Mali ?

Oui Non

- Quelle technique utilise-t-on pour discriminer un sel non iodé d'un sel iodé au Mali ?

.....

2. ATTITUDES FACE AUX TDCI

- Comment comportez-vous avec quelqu'un qui a un goitre ?
(Socialement)
.....
.....
- Quelle aide portez-vous à un membre de votre famille qui a le goitre ?
.....
.....
- Quel sel utilisez-vous dans la préparation des aliments familiaux ?
.....
- Avez-vous une préférence pour l'achat du sel de cuisine ?
.....
.....

3. PRATIQUE DE LUTTE CONTRE LES TDCI

- Quels moyens utilisez-vous pour soigner le goitre dans votre entité ?
.....
.....
- Que faites-vous pour éviter le goitre ?
.....
.....
- Où conservez-vous le sel dans votre maison ?
.....
.....
- Quel est votre aliment de base ?
.....
.....
.....
- Avez-vous fait une formation de sensibilisation sur la consommation du sel iodé ?

FICHE SIGNALYTIQUE

NOM : DOUMBIA

PRENOM : AWA

TITRE DE LA THESE : Etude des connaissances, attitudes et pratiques du personnel socio sanitaire et de la population générale face aux troubles dus à la carence en iode (TDCI)

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006 – 2007

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mali

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de médecine, pharmacie et d'odonto stomatologie.

RESUME

Notre étude a porté sur 121 personnels socio sanitaires de 20 CSCOM du district de Bamako ; et 80 personnes ressources (hommes et femmes) de deux quartiers de Bamako et trois villages environnants de Bamako. Les femmes étaient majoritaires et la moyenne d'âge était inférieure ou égale à 40 ans.

Cette étude nous a permis de constater :

Un niveau de connaissance partiel du personnel socio sanitaire face aux de TDCI. 67,9% du personnel socio sanitaire sait que le goitre est dû à une carence en iode. 80,2% ignore l'existence d'aliments goitrigènes ; 98% ignore l'existence de médicament pouvant prévenir le goitre. 98,3% avaient entendu parler du sel iodé dont la majorité à travers les médias. 66,1% ne sait pas la technique de détection du sel iodé. Et 54,5% ne sait pas que l'iodation du sel est obligatoire au Mali. 81,8% du personnel socio sanitaire n'a pas fait de formation de sensibilisation sur la consommation du sel iodé.

Aussi à travers cette étude, nous pouvons affirmer que la population a une connaissance limitée des causes, du mode de prévention et du mode de traitement du goitre.

La personne porteuse de goitre est bien traitée par la population. Egalement leur connaissance sur le crétinisme est assez limitée.

Mots clés : TDCI, GOITRE, CRETINISME ; SEL IODE

SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue Taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances, médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE