

UNIVERSITE PARIS VAL-DE-MARNE

FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE 2010

N°

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE
DOCTEUR EN MEDECINE
Discipline : Médecine Générale

Présentée et soutenue publiquement le :
à CRETEIL (PARIS XII)

Par

David BERGERON
née le 24/08/1978 à Clichy-La-Garenne (92)

TITRE : APPLICABILITE DU CODAGE SELON LE DICTIONNAIRE DES RESULTATS
DE CONSULTATION DE LA SOCIETE FRANCAISE DE MEDECINE GENERALE EN
SOINS DE SANTE PRIMAIRES D'UN PAYS EN DEVELOPPEMENT D'AFRIQUE SUB-
SAHARIENNE.

DIRCTEUR DE THESE :
Dr Marc Gatfossé

LE CONSERVATEUR DE LA
BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE

Signature du Directeur de thèse :

Cachet de la bibliothèque universitaire

Année : 2010

Auteur de la thèse : David Bergeron

Directeur de thèse : Dr Marc Gatifossé

Titre de la thèse : Applicabilité du codage selon le Dictionnaire des Résultats de Consultation de la Société Française de médecine générale en soins de santé primaires d'un pays en développement d'Afrique sub-saharienne.

Résumé :

La connaissance du contenu de l'activité médicale en terme de populations concernées et de nature de l'activité est indispensable pour mieux comprendre les spécificités de la médecine générale. Le Dictionnaire des Résultats de Consultations (DRC) de la Société Française de Médecine Générale SFMG a été mis au point dans le but d'obtenir des données médicales homogènes standardisées et exploitables dans le domaine des soins de santé primaires. Peu de données existent quant à l'applicabilité de cet outil de codage pour une consultation de soins primaires en zone rurale de pays en développement. Au cours d'une mission humanitaire en zone rurale béninoise, le DRC a été utilisé pour le codage des données d'un dispensaire nouvellement installé. L'objectif de cette étude est de savoir si l'utilisation du DRC de la Société Française de Médecine Générale permet l'analyse précise des problèmes médicaux rencontrés dans un centre de soins primaires en zone rurale d'un pays d'Afrique sub-saharienne.

Résultats : Durant la période étudiée, 2628 consultations ont été enregistrées, (51,17 % de femmes et 48,83% d'hommes). La population pédiatrique (0-15 ans) est la plus représentée (56,6 %), alors que la place des sujets les plus âgés n'occupe que 3% des consultations. 3476 résultats de consultation ont été analysés, soit 1,32 RC par consultation en moyenne. Pour 378 de ces RC, aucune correspondance dans le dictionnaire de résultats de consultation de la SFMG n'a été trouvée ; il s'agit de dénominations hors liste (DHL). Les DHL représentent 10,87 % de la totalité des résultats de consultation, répartis en 40 items différents. La répartition des positions diagnostiques selon le DRC montre dans la cohorte 78 % de symptômes et syndromes et 22 % de tableaux de maladies et diagnostics certifiés. Dans la majorité des cas, il s'agit de nouveaux problèmes médicaux (92,9%) ; seuls 7,1% des consultations concernent un problème ayant déjà motivé une consultation.

Discussion : On retrouve dans notre enquête menée au Bénin des résultats comparables et concordants avec ceux des différentes enquêtes de morbidité réalisées dans des pays en développement. Le codage selon le DRC a permis de décrire de façon cohérente le contenu de

l'activité médicale du dispensaire. A partir de ces données, on peut traduire les besoins de santé de la population étudiée. L'analyse descriptive comparative des résultats de consultation de notre cohorte et de ceux de l'Observatoire de Médecine Générale montre un certain nombre de RC communs, particulièrement dans le codage des pathologies aiguës ou encore dans la classe d'âge des nourrissons. Les items du DRC peu utilisés dans notre étude se rapportent aux pathologies chroniques notamment cardio-vasculaires et psycho-sociales, traduisant la nécessité d'améliorer le dépistage et le diagnostic de ces pathologies, puisque leur prévalence est élevée et à risque d'augmentation avec l'urbanisation et l'occidentalisation des modes de vie. Certains résultats de consultation observés au Bénin ne sont pas contenus dans le DRC français et il paraît alors nécessaire d'inclure les plus fréquents dans un thésaurus adapté aux pays en développement d'Afrique sub-saharienne.

Afin de modifier au mieux le thésaurus du DRC français, pour permettre *in fine* une description la plus précise possible du contenu médical des centres de soins primaires des pays en développement, il sera indispensable de mener une expérience d'implantation du codage informatisé selon le DRC vaste et multicentrique, et ainsi s'affranchir des biais relevés dans notre étude.

Mots-clés :

- Ouvrage médical référence
- Soins de santé primaires
- Médecine de famille - pays en développement
- Morbidité

Adresse de l'U.F.R. : 8, Rue du Général SARRAIL
94010 CRETEIL CEDEX

REMERCIEMENTS

Mes premières pensées vont à tous les acteurs béninois qui ont participé activement à notre aventure à Ina et sans lesquels rien n'aurait été possible : Mémouna et Justine, courageuses et enthousiastes qui ont su s'adapter à la médecine occidentale tout en insufflant dans nos stricts protocoles un petit air africain. Le PHANS, l'ONG qui nous a permis de réaliser notre projet.

Merci au Dr Gatfossé d'avoir accepté de diriger ma thèse et de me consacrer un peu de son temps si précieux. C'est à Coulommiers que j'ai eu la chance de faire mes premières expériences de médecin et que j'ai le mieux appris ce qu'est la médecine générale.

Merci à ma fille Mina, qui me rappelle à chaque instant que l'essentiel est ailleurs.

Merci à Céline Bonini ; son aide m'a été aussi précieuse pour ma thèse qu'à la veille de mon bac.

A Nicolas, que je n'oublie pas mais qui aura été plus présent à la veille de mon bac.

Merci à mes parents, qui ont toujours été là pour moi. Ils vont être soulagés de me voir enfin mettre un terme à mes études.

A ma grand mère, à qui je pense chaque jour.

Merci à mes amis les Bénarachs, qui feront toujours partie de ma nostalgie des années fac.

A Manu avec qui j'ai partagé de nombreuses gardes, de nombreuses angoisses mais aussi de nombreux fou rires.

Merci aussi à Phil Spector, Brian Wilson, Feargal Sharkey, JP Nataf, Tindersticks, Belle & Sebastian....sans oublier Gene Kelly, Donald O'Connor et Debbie Reynolds.

Merci à ma banquière qui a sans conteste été un moteur dans la réalisation cette thèse.

Merci au gouvernement actuel qui me permettra désormais de mettre en pratique la médecine pendant longtemps, longtemps.....

Merci enfin à ma femme Julie, qui n'a pas besoin de lire ces lignes pour savoir à quel point je la remercie ... un gros cadeau suivra.

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	p 4
Outils de codage : le Dictionnaire des Résultats de Consultation	p 5
I) MATERIEL ET METHODE	
A- Situation de l'étude.....	p 8
Au niveau national et régional	p 8
Au niveau local	p 9
B- Conditions de l'étude.....	p 10
C- Sujets de l'étude.....	p 11
D- Schéma de l'étude.....	p 12
E- Analyse statistique.....	p 12
II) RESULTATS	
A- Données démographiques.....	p 13
B- Les résultats de consultation.....	p 13
C- Les positions diagnostiques.....	p 16
D- Incidence/Prévalence.....	p 16
E- Analyse par classe d'âge.....	p 16
III) DISCUSSION	
A- Analyse des biais.....	p 25
B- Validité des données recueillies.....	p 26
C- Applicabilité du Dictionnaire des Résultats de Consultation en centre de soins primaires d'une zone rurale d'Afrique sub-saharienne.....	p 30
a) Comparaison des données de l'étude avec les résultats français.....	p 30
b) Analyse des DHL et inclusion de certains codes.....	p 36
c) Faisabilité du codage dans les pays en développement.....	p 46
Conclusion.....	p 49
Bibliographie.....	p 51

Introduction

La connaissance du contenu de l'activité médicale en terme de populations concernées et de nature de l'activité est indispensable pour mieux comprendre les spécificités de la médecine générale. Le Dictionnaire des Résultats de Consultations (DRC) de la Société Française de Médecine Générale SFMG⁽⁸⁾ a été mis au point dans le but d'obtenir des données médicales homogènes standardisées et exploitables dans le domaine des soins de santé primaires. Ce dictionnaire, basé sur l'analyse des problèmes les plus fréquemment rencontrés en médecine générale, a la particularité d'avoir été construit à partir de l'expérience clinique d'un réseau de médecins généralistes français entre 1988 et 1995. L'analyse des Résultats de Consultations de ce réseau de l'Observatoire de Médecine Générale a montré, d'une part la faisabilité du codage en pratique courante de médecine générale ⁽²⁶⁾, et d'autre part a mis en évidence la nature des problèmes de santé les plus souvent pris en charge ⁽¹⁰⁾.

Peu de données existent quant à l'applicabilité de cet outil de codage pour une consultation de soins primaires en zone rurale de pays en développement. Au cours d'une mission humanitaire en zone rurale béninoise, le DRC a été utilisé pour le codage des données d'un dispensaire nouvellement installé, afin de décrire le contenu de l'activité médicale.

L'objectif de cette étude est de savoir si l'utilisation du Dictionnaire des Résultats de Consultation de la Société Française de Médecine Générale permet l'analyse précise des problèmes médicaux rencontrés dans un centre de soins primaires en zone rurale d'un pays d'Afrique sub-saharienne.

A l'heure des premiers bilans, 30 ans après la conférence de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) à Alma-Ata, prônant la mise en place universelle des soins de santé primaires, l'efficacité et l'utilité de développer ces soins de santé n'est plus à démontrer ^(34,13).

Cependant, afin d'en observer les effets bénéfiques, encore faut-il que les soins apportés soient adaptés aux besoins des populations. En ce sens, le recours au codage des consultations ne peut qu'aider à la mise en place de politiques nationales de santé adaptées aux besoins locaux.

Outils de codage : le Dictionnaire des Résultats de Consultation

Historique des différentes classifications médicales

L'usage statistique du diagnostic médical apparaît au XIX^{ème} siècle pour classer les causes de décès. Une nomenclature de 138 rubriques est constituée à l'initiative de W. Farr, à la suite du premier congrès international de statistiques en 1853. La nomenclature internationale des causes de décès suivra en 1893 sous l'égide de J. Bertillon et elle deviendra Classification Internationale des Maladies (CIM), sous le contrôle de l'OMS⁽⁴²⁾, à partir de 1948. Sa dixième révision a lieu en 1995 et à partir de cette ultime révision, la CIM-10 devient la « Classification Statistique Internationale des Maladies et des Problèmes de Santé Associés ». La CIM-10 recense près de 30 000 pathologies, comporte 21 Chapitres, 10 000 Rubriques, répartis dans 3 volumes. Largement utilisée dans les structures hospitalières, son inconvénient se situe dans la difficulté de coder à l'aide de la CIM-10 bon nombre des symptômes et des états d'origine non pathologique qui se présentent en soins primaires. C'est principalement attribuable au fait que la CIM a initialement été conçue en fonction d'une structure fondée sur la maladie aux fins de statistiques sur la mortalité. Dans les soins primaires, plusieurs des problèmes traités sont vagues, mal définis et ne peuvent être classés que dans les rubriques symptomatiques. On estime que seulement la moitié des maladies en soins de santé primaires peut être diagnostiquée avec exactitude au chapitre de l'étiologie, de la pathologie et de la morphologie. D'autres interventions ne peuvent être décrites que sur le plan des symptômes ou des plaintes et certaines consultations, comme pour la vaccination ou l'examen médical systématique, n'ont pas de lien avec un problème sous-jacent.

Afin d'étudier les soins de santé primaires, Le Royal College of General Practitioners effectue, en 1959, un premier relevé de morbidité chez onze médecins généralistes. Ils utilisent la Classification Internationale des Maladies. Devant les difficultés rencontrées au cours de ce travail, une première synthèse de la CIM est effectuée en 1976 par l'OMS et la WONCA. Elle prend le nom de International Classification of Health Problems in Primary Care (ICPC). En 1983, l'ICPC révisée (ICPC-2) regroupe 493 termes en 17 chapitres⁽⁴⁵⁾. Ces définitions sont construites à partir des axes de la Classification Internationale des Maladies (localisation et étiologie) et à partir de données épidémiologiques. Cette classification, reconnue par l'OMS, est largement utilisée tant en pratique courante de médecine générale que pour la recherche dans ce domaine ; elle est disponible dans 22 langues, en version informatisée avec sa concordance avec la CIM-10^(29,37).

Cependant, avec ses 686 classes de diagnostics, répartis en 17 chapitres comportant chacun 7 composantes (Symptômes et plaintes, Dépistage diagnostique et prévention, Traitements, interventions et médicaments, Résultats de tests, Raison administrative, Autre, Diagnostics et maladies), l'ICPC est davantage conçu pour réaliser des études multicentriques, au cours desquels les données de nombreux patients sont réunies et permettent d'utiliser la totalité de la banque de données au moins une fois. En effet, la sélection des diagnostics a été réalisée pour les pathologies ayant une fréquence d'au moins 1 fois pour 1000 patients par an. Or, les effectifs de patients d'un médecin généraliste au cours d'une année ne permettront pas à ce praticien de recourir à tous les termes disponibles dans l'ICPC-2.

Pour palier ces difficultés de codage, plusieurs pays ont développé des interfaces de terminologies qui permettent au médecin de saisir des termes couramment utilisés en pratique courante de médecine puis le logiciel « traduit » ces termes dans le langage de l'ICPC-2, le plus souvent réalisant également la concordance avec la CIM-10⁽²⁵⁾. Cependant, peu de ces interfaces ont été évaluées scientifiquement.

Certains ont alors pensé que ces classifications s'appuyant sur la CIM-10 étaient trop complexes ou trop longues d'utilisation, notamment en pratique courante de médecine générale et plus encore pour les soins de santé primaires des pays en développement. Ces auteurs ont alors préconisés des listes de pathologies plus courtes et plus simples d'accès⁽³⁾. Le dictionnaire de la Société Française de Médecine Générale a été mis au point pour répondre à ce besoin.

Le Dictionnaire des Résultats de Consultation

Il trouve son origine dans les travaux du médecin généraliste Autrichien R.N Braun. Dictionnaire des problèmes les plus fréquemment rencontrés en médecine générale, il contient des définitions avec critères d'inclusion et d'exclusion et rappel des situations voisines. Il est compatible avec la CIM-10.

Ce dictionnaire a la particularité d'avoir été construit à partir de l'expérience clinique de médecins généralistes français entre 1988 et 1995⁽¹⁰⁾. Il a subi une première validation grâce au concours de 100 médecins généralistes informatisés, qui ont utilisé ce dictionnaire en pratique quotidienne, pendant au moins une année.

Ce dictionnaire sert au codage des résultats de consultation (RC), c'est-à-dire le résultat de l'analyse des données biomédicales recueillies par le médecin lors d'une séance de médecine générale : celles qui résultent de l'entretien, donc le motif de consultation, celles de l'examen clinique, et éventuellement des explorations complémentaires : laboratoire, imagerie,

exploration instrumentale. Ces données constituent l'essentiel de ce qui justifiera sa décision en fin de consultation. Le résultat de consultation n'est donc pas un motif de consultation mais s'approche du diagnostic posé ou suspecté à la fin de la séance.

Or, dans la plupart des cas en médecine générale, ou médecine de premier recours, malgré l'examen le plus soigneux, et en voulant se garder de toute interprétation dans la signification des signes recueillis, on peut ne se trouver qu'en présence soit de symptôme(s) isolé(s), soit de syndrome, soit éventuellement de tableau de maladie nosologiquement défini ; le diagnostic complet, attesté par des signes pathognomoniques ou des examens anatomo-pathologiques ou encore bactériologiques, reste plus rare.

Ce sont ces quatre positions possibles en fin d'examen qui sont nommées résultats de consultation.

Chaque RC est alors caractérisé par son titre, ses critères d'inclusion et d'exclusion et sa position diagnostique :

A : position d'un symptôme

B : position d'un syndrome

C : position d'un tableau de maladie

D : position d'un diagnostic complet

0 : codage d'un RC dont les critères d'inclusion n'existent plus en totalité, sous l'effet d'une thérapeutique par exemple (HTA contrôlée sous traitement).

Le DRC comprend également le codage du suivi qui envisage les situations suivantes :

N : nouveau cas,

P : cas déjà vu persistant

R : cas déjà vu mais dont la dénomination doit être révisée

C'est l'un des avantages du DRC par rapport à la CIM-10 puisqu'il permet ainsi d'évaluer la prévalence et l'incidence d'une morbidité.

Le DRC est disponible en version informatisée. Dans le logiciel, la validité du RC est assurée par le cliquage des différents items d'inclusion et d'exclusion qui caractérisent celui-ci. Le logiciel permet de coder en temps réel les RC mais également des données démographiques (sexe, âge). L'utilisation du logiciel permet aussi au médecin généraliste de consulter les recommandations actuelles concernant les pathologies codées. Enfin, une correspondance DRC/CIM-10 est réalisée, ce qui facilite les échanges et les publications de travaux internationaux. En effet, la compatibilité de ces 2 modes de classification a été montrée pour la grande majorité des cas, les adaptations nécessaires étant mineures ⁽²⁰⁾.

I) MATERIEL ET METHODE

A- Situation de l'étude

Au niveau national et régional

La présente étude a été menée de mai à octobre 2006 à Ina, village situé au nord du Bénin, le long de l'axe principal du pays menant au Niger. Autrefois appelé DAHOMEY d'après l'empire médiéval du même nom, le Bénin est un pays d'Afrique de l'ouest, entièrement situé dans la zone intertropicale et entouré du Nigeria à l'est, du Togo à l'ouest, du Burkina-Faso au nord-ouest et du Niger au nord-est. Les Européens découvrirent ce pays au XV^{ème} siècle ; les portugais et ensuite les français le colonisèrent et en firent la plaque tournante du commerce des esclaves. Le Bénin fit ensuite partie de l'Afrique Occidentale Française jusqu'à son indépendance en 1960. Sa superficie est de 114 763 Km² et le pays compte 8 439 000 habitants dont plus de la moitié a moins de 20 ans. Le Bénin possède un accès à l'océan atlantique, dominé par le port de commerce de Cotonou. Dans le Sud, le climat subéquatorial détermine deux saisons sèches et deux saisons de pluies alors que le nord n'a qu'une saison sèche et une saison de pluie, de juillet à septembre. L'économie du pays est essentiellement basée sur l'agriculture vivrière et du coton et le commerce ; les flux commerciaux depuis le port de Cotonou vers le Mali, le Burkina Faso, le Niger et le Nigeria représentent près de la moitié du PIB.

Certaines données démographiques et de santé permettent d'évaluer le niveau de développement d'un pays. Ainsi, le Bénin, avec une espérance de vie à la naissance de 59,2 ans, un taux d'alphabétisation de 33,6 %, un taux de scolarisation de 45% et un PIB par habitant de 314 \$, est classé au 163^{ème} rang mondial sur 177, selon l'indice de développement humain (IDH à 0,437). Ce pays fait ainsi partie des pays les moins avancés (PMA). Le taux de fécondité est de 5,7 enfants par femmes, le taux de mortalité infantile de 94 pour 1000 naissances vivantes (ce taux en France est de 3 pour 1000) et le taux de mortalité parmi les moins de 5 ans de 125 pour 1000 (5 pour 1000 en France). Le taux de mortalité maternel est de 850 pour 100 000 naissances vivantes. La malnutrition infanto-juvénile est estimée à 29% (24^{ème} rang mondial). Le pays est relativement peu touché par le VIH puisque le virus atteint 4 % des femmes ; compte-tenu du risque de transmission mère-enfant, 1% des enfants béninois est estimé infecté par le VIH.

Le système sanitaire béninois est représenté par une structure pyramidale dont le sommet est occupé par le Centre National Hospitalo-Universitaire de Cotonou, centre de référence pour le

Bénin. Chacun des six départements est placé sous la juridiction sanitaire d'un Centre Hospitalier Départemental (CHD), géré par la Direction Départementale de la Santé Publique (DDSP). Les CHD disposent d'un plateau technique médico-chirurgical et radiologique ainsi que de personnel qualifié. Au niveau périphérique, on trouve des hôpitaux de zone, structures plus petites, assurant les soins dans les spécialités suivantes : médecine générale, chirurgie d'urgence, gynéco-obstétrique, radiologie, laboratoire et pharmacie.

A ce niveau, les médecins-chefs ont sous leur dépendance les Centres de Santé d'Arrondissements (CSA), dispensaires où l'on trouve des infirmiers diplômés d'état, des aides-soignants et des sages-femmes. Enfin, au niveau le plus décentralisé, les unités villageoises de santé (UVS), où travaillent des secouristes, des « matrones » et des relais communautaires, assurent des soins de proximité, les accouchements et l'accompagnement des malades nécessitant des soins spécifiques soit au centre de santé, soit à l'hôpital de zone.

Le Bénin comprend 34 zones sanitaires dont la moitié est fonctionnelle. La couverture en infrastructure sanitaire est telle que 77% de la population résident à moins de 5 Km d'une formation sanitaire. Cependant, seuls 44% de cette population utilisent ces formations sanitaires. La portion du budget général de l'Etat allouée au secteur santé était de 11% en 2009. Le financement du secteur de la santé repose essentiellement sur les ménages, à hauteur de 52%.

La population du Bénin compte plus d'une vingtaine d'ethnies. Ces entités homogènes du point de vue linguistique et socioculturel ont une répartition territoriale : au sud, il s'agit principalement des Aja, Gen, Xuéda, Xwla, Ayizo, Toli, et Fon ; au sud-est, l'on rencontre les Yoruba et Gun ; au centre les Maxi et Yoruba. Au nord, les Batumbu, Dendi, Mokole, Fulbe (ou Peuls), Cenka, Hausa, Betammaribe, Waaba, Bebelbe, Natemba, Yowa et Lekpa se partagent les terres. La langue nationale officielle est le français. Différentes religions co-existent au Bénin ; 61% des habitants sont animistes, 19% sont catholiques, 15% sont musulmans et 3% protestants, enfin 6% sont adeptes de différentes sectes.

Au niveau local

Le village où a été menée cette expérience, Ina, est un gros bourg du département du Borgou, dépendant de la commune de Bembéréké. Toutes les ethnies du nord y sont représentées, avec une prédominance de Batumbu, Peuls et Betammaribe. Seuls les adultes ayant fréquenté l'école parlent le français. La principale activité économique est l'agriculture vivrière : maïs, soja, igname. La culture du coton a été récemment abandonnée depuis la baisse des cours

mondiaux du coton ; cette « crise du coton » a entraîné une forte diminution des revenus des paysans de la région. L'élevage des bovins est l'apanage des Peuls, qui en tirent également du fromage. En général, les femmes n'exercent pas de profession rémunérée ; si elles en ont une, elles vendent sur les marchés les plats traditionnels et le surplus de production agricole non consommé par le foyer. Les habitations restent traditionnelles avec des murs en terre cuite, le sol en terre battue mais les toits sont plus souvent en tôle qu'en paille. Très rares sont les foyers possédant des latrines ou un puits. Tous les foyers ont accès à de l'eau propre, obtenue par pompage dans des puits couverts disséminés dans le village mais contre une participation pécuniaire ; ce coût de l'eau saine est suffisant pour que de nombreuses familles continuent à utiliser une eau non potable issue de puits peu profonds et à ciel ouvert. Le village n'a pas encore accès à l'électricité mais le téléphone a fait son apparition depuis peu. Ina possède une école primaire d'état.

Les structures sanitaires sont représentées par un centre de santé d'arrondissement, dans lequel exercent un infirmier diplômé d'état appelé « major », ses deux aides, et comprenant une maternité tenue par une sage-femme diplômée d'état. Les soins, consultations et médicaments fournis par le centre de santé, ne sont pas gratuits et le coût moyen d'une visite, environ 500 à 1000 CFA (0,9 à 1,5 euros), représente une dépense significative pour les familles. La vaccination contre la poliomyélite, le tétanos, la diphtérie, la tuberculose et l'hépatite B est assurée dans le centre de santé primaire pour tous les enfants dès 2 mois de vie. Des campagnes de supplémentation en vitamine A sont réalisées annuellement sous la forme de visite à domicile dans tous le village durant 3 jours consécutifs.

B- Conditions de l'étude menée à Ina

Une mission humanitaire a été menée par une ONG, le PHANS (Projet Humanitaire Afrique Nord Sud), de mai à novembre 2006 à Ina dans le but de mettre en place de façon durable un centre de nutrition pour les enfants atteints de malnutrition sévère.

De façon concomitante, un dispensaire a été ouvert, assurant des soins de premiers recours aux adultes et enfants venant consulter et permettant de dépister et repérer les enfants souffrant de dénutrition. Ces consultations ont été assurées par deux médecins, internes en médecine générale et en pédiatrie, de 8h à 13h et de 14h30 à 18h, du lundi au vendredi et de 8h à 13h le samedi durant la durée de la mission humanitaire. L'animatrice du centre de renutrition servait également d'interprète pour la consultation de médecine générale.

Dans ce dispensaire, il a été décidé de ne pas réaliser la vaccination systématique des enfants ni celle des adultes, à la fois par manque d'infrastructures adaptées (respect de la chaîne du froid, absence de fournisseurs stable), et dans un souci éthique d'autre part : pour ne pas « concurrencer » le centre de soins primaires d'état, et pour ne pas habituer les habitants à venir se faire vacciner au dispensaire, puisque la mission de médecine générale ne perdurerait pas à long terme.

De même, les soins gynéco-obstétriques (confirmation et suivi de grossesse, accouchements) n'ont pas été assurés par la mission humanitaire puisqu'une structure spécialisée, où exerçait une sage-femme, existait au centre de soins primaires d'état.

Conformément aux principes de la déclaration de Alma-Ata, prônant et régissant la mise en place universelle des soins de santé primaires, définis comme « les soins de santé essentiels [...], socialement acceptables, rendus universellement accessibles à tous les individus [...] avec leur pleine participation et à un coût que la communauté puissent assumer dans un esprit d'autoresponsabilité et d'autodétermination », il a été demandé une participation financière pour chaque consultation, de 100 francs CFA, soit 0,15 euros.

Les médicaments nécessaires, quand ils étaient disponibles, étaient distribués au patient, à leur prix d'achat à la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels (CAME), qui fournit à toutes les structures sanitaires du département les médicaments dits « essentiels », définis comme tels par l'OMS⁽⁴³⁾.

Aucun examen complémentaire biologique ni radiologique n'étaient disponibles dans le dispensaire, en dehors de la réalisation de bandelettes urinaires réactives (pH, sang, leucocytes, protides, cétones, nitrites), et de glycémie capillaire par un lecteur. Afin d'apprécier le degré d'une anémie, les médecins disposaient d'un outils validé par l'OMS, l'échelle HCS (Haemoglobin colour scale) qui permet de comparer à des étalons, la couleur d'une goutte de sang recueillie sur papier buvard⁽¹²⁾.

C- Sujets de l'étude

L'étude concernent toutes les consultations ayant eu lieu au dispensaire mis en place par l'ONG. Ont été inclus tous les patients se présentant spontanément en consultation du 25/05/2006 au 14/10/2006.

Seuls les enfants venant pour une vaccination ou encore les femmes enceintes demandant un suivi ont été systématiquement référés au centre de soins primaires d'état du village et donc exclus de l'étude.

L'inclusion ou l'exclusion des sujets dans l'étude était réalisé par les deux médecins menant les consultations de médecine.

D- Schéma de l'étude

Au cours de chaque consultation, des données démographiques ont été recueillies : nom, prénom, âge, sexe, village d'origine. Pour des raisons pratiques et afin de guider le développement ultérieur du dispensaire, la langue parlée des patients a été répertoriée, traduisant ainsi leur appartenance ethnique.

Après interrogatoire du patient et son examen clinique, le résultat de consultation était consigné dans un registre puis codé en temps réel, ou le jour, même selon le Dictionnaire des Résultats de Consultation, associant la dénomination de la pathologie, la position diagnostique et un code de suivi. Les médecins codeurs ont été formés au DRC par l'ONG, avant le départ au Bénin.

Lors de leur saisie informatique dans un fichier Excel, les codes, avec leur argumentaire et leurs critères d'exclusion, ont été vérifiés à l'aide du logiciel de codage DRC mis à la disposition des médecins généralistes par la SFMG⁽³⁶⁾.

E-Analyse statistique

Les données démographiques et les codes du DRC ont été secondairement incluses dans un tableau Excel puis analysées de façon quantitative, en pourcentage.

La donnée « âge » a été enregistrée selon des classes d'âge : 0-2 ans, 3-15 ans, 16-39 ans, 40-64 ans et 65 ans et plus.

II) RESULTATS

A- Données démographiques

Durant la période étudiée, 2628 consultations ont été enregistrées. Parmi ces consultants, 1345 (51,17%) étaient de sexe féminin et 1283 de sexe masculin (48,83%).

La figure 1 représente la répartition des sujets de l'étude selon la classe d'âge. La population pédiatrique (0-15 ans) est la plus représentée : 56,6 % des patients, alors que la place des sujets les plus âgés n'occupe que 3% des consultations.

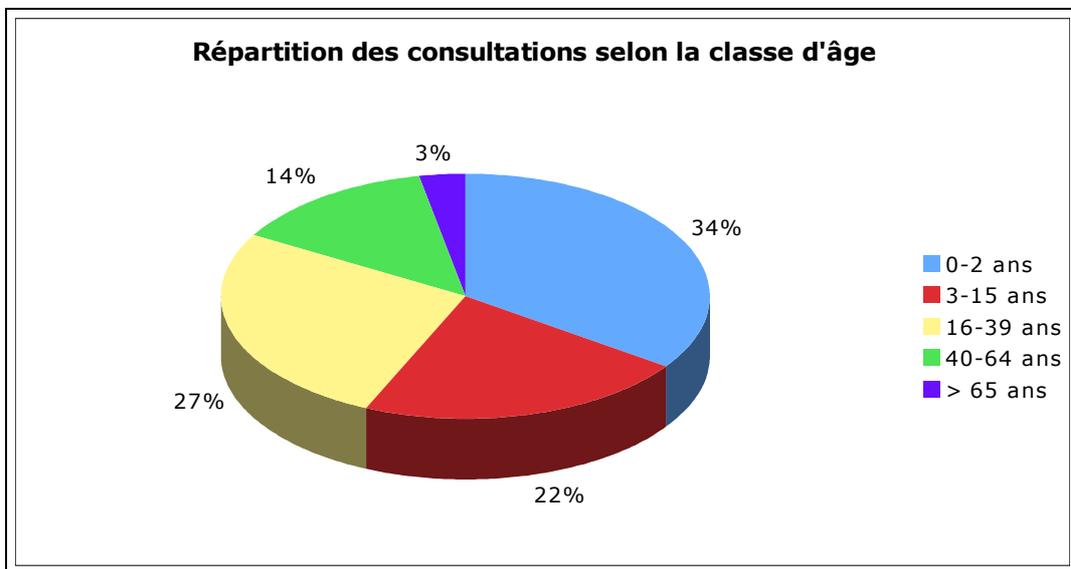


Figure 1 : Répartition des consultants selon la classe d'âge

Les nombreuses ethnies de la région et du pays tout entier sont représentées puisque 57 origines différentes ont été recensées. Cependant, les 5 principales ethnies représentent à elles seules 84,3 % des consultants : 53,8 % de batumbu, 12,8 % de Peuls et 9,1 % de Gando.

B- Les Résultats de consultation

3476 résultats de consultation ont été analysés, soit 1,32 RC par consultation en moyenne. Pour 378 de ces RC, aucune correspondance dans le DRC de la SFMG n'a été trouvée ; il s'agit de dénominations hors liste (DHL). Le tableau 1 reproduit l'ensemble des DHL et leur valeur respective.

Rang	DHL	Nombre	Pourcentage
1	Malnutrition protéino-énergétique	148	39,153
2	Anémie clinique	87	23,016
3	Accès palustre	43	11,376
4	Parasitose digestive	16	4,233
5	Ulcère phagédénique	12	3,175
6	Crise aiguë drépanocytaire	11	2,910
7	Bronchiolite aiguë	6	1,587
8	Syndrome néphrotique	5	1,323
9	Splénomégalie	5	1,323
10	Chancre génital	4	1,058
11	Ictère	3	0,794
12	Ictère cholestatique	3	0,794
13	Bilharziose (suspicion clinique)	3	0,794
14	Coliques du nourrisson	2	0,529
15	Déshydratation	2	0,529
16	Fausse-couche	2	0,529
17	Filariose	2	0,529
18	Teigne	2	0,529
19	Ascaris	1	0,265
20	Ascite	1	0,265
21	Boiterie	1	0,265
22	Condylome acuminé	1	0,265
23	Diarrhée invasive	1	0,265
24	Hémoptysie	1	0,265
25	Hépto-splénomégalie	1	0,265
26	Impétiginisation	1	0,265
27	Ingestion de caustique	1	0,265
28	Intoxication alimentaire	1	0,265
29	Myosite	1	0,265
30	Oreillons	1	0,265
31	Ostéite	1	0,265
32	Parotidite	1	0,265
33	Pica	1	0,265
34	Prostatite	1	0,265
35	Pterygion	1	0,265
36	Refus d'allaitement	1	0,265
37	Suspicion de loase ou onchocercose	1	0,265
38	Syphilis secondaire	1	0,265
39	Troubles mentaux et du comportement	1	0,265
40	Viol-agression sexuelle	1	0,265
	TOTAL	378	100 %

Tableau 1: Répartition des dénominations hors-liste

Les DHL représentent 10,87 % de la totalité des résultats de consultation. Ils sont répartis en 40 items différents, dont les 5 premiers en fréquence regroupent 80,95 % de la totalité des DHL.

Si l'on exclut de l'analyse ces DHL, les 3098 problèmes médicaux relevés correspondent à 125 items différents du DRC. Les 25 premiers résultats de consultation par ordre décroissant d'enregistrement représentaient 85,67 % des résultats de consultation enregistrés.

Ils sont rappelés dans le Tableau 2 :

Rang	RC	Nombre	Pourcentage
1	Etat fébrile	1759	24,50
2	Diarrhée-nausées-vomissements	536	17,30
3	Rhinopharyngite-rhume	243	7,84
4	Otite moyenne	132	4,26
5	Bronchite aiguë	108	3,49
6	Plainte abdominale	90	2,91
7	Dermatose	87	2,81
8	Plaie	86	2,78
9	Abcès superficiel	71	2,29
10	Hématurie	60	1,94
11	Algie	56	1,81
12	Angine	50	1,61
13	Conjonctivite	44	1,42
14	Pneumopathie aiguë	43	1,39
15	Stomatite-glossite	37	1,19
16	HTA	35	1,13
17	Lombalgie	30	0,97
18	Ulcère de jambe	29	0,94
19	Dent	28	0,90
20	Panaris	25	0,81
21	Constipation	24	0,77
22	Vulvite-vaginite	23	0,74
23	Brûlure	22	0,71
24	Arthropathie-periarthropathie	19	0,61
25	Céphalées	17	0,55
	TOTAL	2654	85,67 %

Tableau 2 : 25 premiers résultats de consultation de la cohorte

Si l'on regroupe l'ensemble des résultats de consultation inclus dans le DRC et les problèmes médicaux enregistrés n'ayant pas leur correspondance (DHL), on retrouve parmi les 25

problèmes de santé les plus fréquents 3 DHL : la malnutrition protéino-énergétique au 4^{ème} rang (4,26%), l'anémie clinique au 9^{ème} rang (2,5%) et l'accès palustre au 17^{ème} rang (1,24%).

C- Les position diagnostiques

La répartition des positions diagnostiques est représentée dans la figure 2. Dans de rares cas (1%), les patients consultent pour un problème ayant disparu ; il s'agit le plus souvent d'une guérison sous traitement. Ces cas sont pourvus du code O.

Si l'on ne tient pas compte de ces consultations sans problème médical, on compte 78 % de symptômes et syndromes et 22 % de tableaux de maladies et diagnostics certifiés.

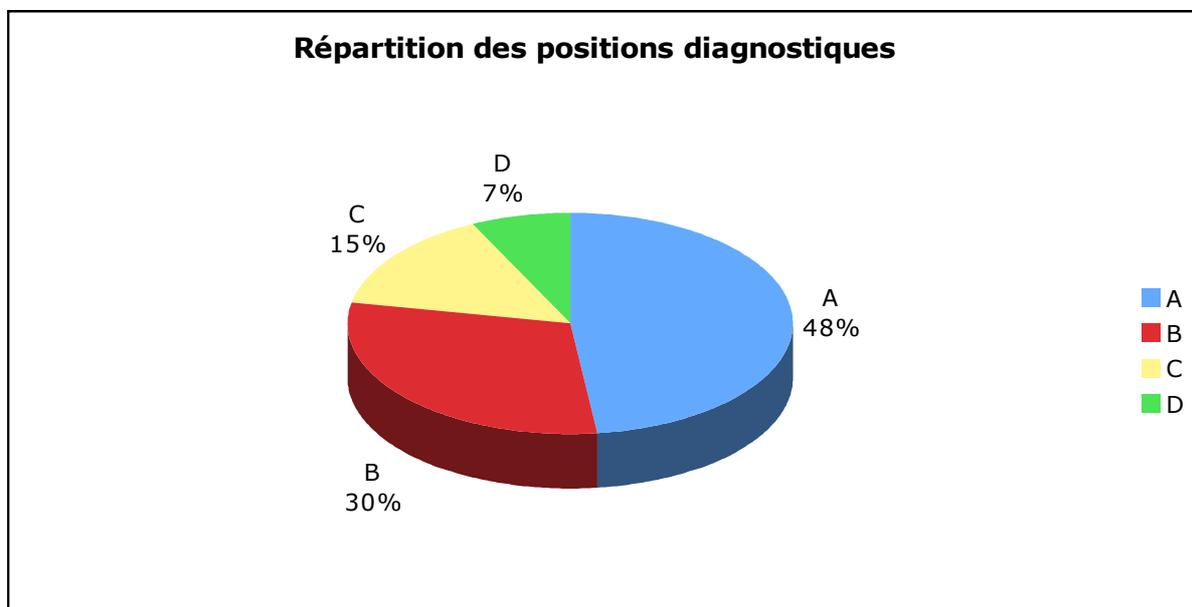


Figure 2 : Répartition des positions diagnostiques

D- Incidence/prévalence

Dans la majorité des cas, il s'agit de nouveaux problèmes médicaux (92,9%) ; seuls 7,1% des consultations concernent un problème ayant déjà motivé une consultation.

E- Analyse par classe d'âge

Les nourrissons de 0-2 ans

La classe d'âge la plus importante est celle des nourrissons âgés de 0 à 2 ans. Pour les 913 enfants qui constituent cette catégorie, soit 34 % de la cohorte, 1298 résultats de consultation sont répartis en 39 items seulement du DRC. Ils sont figurés dans le tableau 3. Les 5 RC les plus fréquents représentent à eux seuls 82,4 % des items.

Tableau 3 : Résultats de consultation des enfants âgés de 0 à 2 ans

Rang	RC	Effectif	Pourcentage
1	Diarrhée-nausées-vomissements	327	29,62
2	Etat fébrile	304	27,54
3	Rhinopharyngite-rhume	162	14,67
4	Otite moyenne	63	5,71
5	Bronchite aiguë	54	4,89
6	Stomatite-glossite	27	2,45
7	Dermatose	25	2,26
8	Pneumopathie aiguë	23	2,08
9	Hématurie	17	1,54
10	Conjonctivite	15	1,36
11	Angine	11	1,00
12	Plainte abdominale	11	1,00
13	Convulsion fébrile	7	0,63
14	Toux	5	0,45
15	Algie	4	0,36
16	Amaigrissement	4	0,36
17	Constipation	4	0,36
18	Dyspnée	4	0,36
19	Gale	4	0,36
20	Brûlure	3	0,27
21	Eczema	3	0,27
22	Intertrigo	3	0,27
23	Abcès superficiel	2	0,18
24	Arthropathie-périarthropathie	2	0,18
25	Cystite-cystalgie	2	0,18
26	Furoncle-anthrax	2	0,18
27	Plaie	2	0,18
28	Pyélonéphrite aiguë	2	0,18
29	Tuméfaction	2	0,18
30	Adénopathie	1	0,09
31	Asthme	1	0,09
32	Corps étranger dans cavité naturelle	1	0,09
33	Dent	1	0,09
34	Eczema face nourrisson	1	0,09
35	Fissure anale	1	0,09
36	Impetigo	1	0,09
37	Oedèmes des membres inférieurs	1	0,09
38	Précordialgie	1	0,09
39	Vulvite-vaginite	1	0,09
	TOTAL	1104	100 %

Dans cette classe d'âge, les DHL sont plus fréquents puisqu'ils représentent 14,9 % des problèmes de santé. En revanche, ils ne sont répartis que dans 13 items différents (Tableau 4).

Tableau 4 : DHL des enfants de 0 à 2 ans

Rang	DHL	Effectif	Pourcentage
1	Malnutrition protéino-énergétique	122	62,89
2	Anémie clinique	40	20,62
3	Accès palustre	14	7,22
4	Bronchiolite aiguë	5	2,58
5	Coliques du nourrisson	2	1,03
6	Deshydratation clinique	2	1,03
7	Ictère	2	1,03
8	Parasitose digestive	2	1,03
9	Ingestion de caustique	1	0,52
10	Ictère cholestatique	1	0,52
11	Refus d'allaitement	1	0,52
12	Splénomégalie	1	0,52
13	Teigne	1	0,52
	TOTAL	194	100 %

Si l'on regroupe l'ensemble des problèmes médicaux de cette population, on retrouve parmi les 25 résultats plus fréquents, 4 DHL : la malnutrition protéino-énergétique en 4^{ème} position (9,4%), l'anémie clinique en 7^{ème} position (3,08%), l'accès palustre en 13^{ème} position (1,08%) et la bronchiolite aiguë en 17^{ème} position (0,39%).

Les enfants âgés de 3 à 15 ans

Pour les 574 enfants de cette catégorie, 664 résultats de consultation ont été enregistrés, répartis en 54 item du DRC (Tableau 5). Les 5 premiers items représentent 59% de la totalité des problèmes médicaux recensés dans le DRC.

Tableau 5 : Les 25 premiers résultats de consultation des enfants âgés de 3 à 15 ans

Rang	RC	Effectif	Pourcentage
1	Etat fébrile	157	23,64
2	Diarrhée-nausées-vomissements	98	14,76
3	Otite moyenne	55	8,28
4	Rhinopharyngite-rhume	49	7,38
5	Dermatose	33	4,97
6	Angine	30	4,52
7	Bronchite aiguë	29	4,37
8	Plaie	28	4,22
1	Abcès superficiel	18	2,71
2	Hématurie	15	2,26
3	Pneumopathie aiguë	14	2,11
4	Plainte abdominale	12	1,81
5	Algie	11	1,66
6	Ulcère de jambe	11	1,66
7	Conjonctivite	8	1,20
8	Panaris	8	1,20
9	Brûlure	7	1,05
10	corps étranger dans cavité naturelle	7	1,05
11	Stomatite-glossite	7	1,05
12	Dent	5	0,75
13	Gale	4	0,60
14	Impetigo	4	0,60
15	Toux	4	0,60
16	Epilepsie	3	0,45
17	Morsure-griffure	3	0,45
18	Asthme	2	0,30
19	Céphalées	2	0,30
20	Constipation	2	0,30
21	Oedèmes des membres inférieurs	2	0,30
22	Piqûre d'animal	2	0,30
23	Pyélonéphrite aiguës	2	0,30
24	Tuméfaction	2	0,30
25	Adénopathie	1	0,15
	TOTAL	635	95,63 %

Dans cette catégorie, les 91 problèmes médicaux en DHL représentent 12 % de la totalité des 755 problèmes de santé analysés, répartis en 21 items différents. On trouve à nouveau les mêmes DHL principaux : malnutrition, anémie, accès palustre (Tableau 6).

Tableau 6 : DHL des enfants âgés de 3 à 15 ans

Rang	RC	Effectif	Pourcentage
1	Anémie clinique	24	26,37
2	Malnutrition protéino-énergétique	24	26,37
3	Accès palustre	9	9,89
4	Crise aiguë drépanocytaire	8	8,79
5	Parasitose digestive	6	6,59
6	Syndrome néphrotique	4	4,40
7	Splénomégalie	2	2,20
8	Boiterie	1	1,10
9	Bronchiolite	1	1,10
10	Diarrhée invasive	1	1,10
11	Hépto-splénomégalie	1	1,10
12	Ictère	1	1,10
13	Ictère cholestatique	1	1,10
14	Intoxication médicamenteuse	1	1,10
15	Myosite	1	1,10
16	Parotidite	1	1,10
17	Filariose	1	1,10
18	Teigne	1	1,10
19	Troubles mentaux et du comportement	1	1,10
20	Ulcère phagédénique	1	1,10
21	Viol-agression sexuelle	1	1,10
	TOTAL	91	100 %

Si l'on considère l'ensemble des 755 problèmes médicaux des enfants de 3 à 15 ans, on retrouve 5 DHL parmi les 25 items les plus fréquents comme le montre le Tableau 7 : aux DHL déjà vus, (anémie clinique, accès palustre et malnutrition), viennent s'ajouter les crises aiguës drépanocytaires et les parasitoses digestives aux 17^{ème} et 24^{ème} rang respectivement.

Tableau 7 : Les 25 premiers problèmes médicaux des 3-15 ans

Rang	RC + DHL	Effectif	Pourcentage
1	Etat fébrile	157	20,79
2	Diarrhée-nausées-vomissements	98	12,98
3	Otite moyenne	55	7,28
4	Rhinopharyngite-rhume	49	6,49
5	Dermatose	33	4,37
6	Angine	30	3,97
7	Bronchite aiguë	29	3,84
8	Plaie	28	3,71
*	9 DHL : ANEMIE CLINIQUE	24	3,18
*	10 DHL : MALNUTRITION PROTEINO-ENERGETIQUE	24	3,18
11	Abcès superficiel	18	2,38
12	Hématurie	15	1,99
13	Pneumopathie aiguë	14	1,85
14	Plainte abdominale	12	1,59
15	Algie	11	1,46
16	Ulcère de jambe	11	1,46
*	17 DHL : ACCES PALUSTRE	9	1,19
*	18 DHL : CRISE VASO-OCCLUSIVE	8	1,06
19	Conjonctivite	8	1,06
20	Panaris	8	1,06
21	Brûlure	7	0,93
22	Corps étranger dans cavité naturelle	7	0,93
23	Stomatite-glossite	7	0,93
*	24 DHL : PARASITOSE DIGESTIVE	6	0,79
25	Dent	5	0,66
TOTAL		673	89,14 %

La totalité des enfants âgés de 0 à 15 ans

Si l'on considère maintenant la totalité de la classe pédiatrique, allant de 0 à 15 ans, on compte 1487 consultations, représentant 56,6 % de la cohorte. Cette catégorie rassemble 1768 RC du DRC auxquels s'associent les 285 DHL soit 2053 problèmes médicaux.

Le Tableau 8 représente les 25 principaux problèmes de santé de cette catégorie d'âge, y compris les DHL. On y trouve à nouveau 4 DHL : malnutrition protéino-énergétique (7,11%), anémie clinique (3,12%), accès palustre (1,12%) et crise aiguë drépanocytaire (0,39%).

Tableau 8 : Les 25 premiers problèmes de santé des enfants de 0 à 15 ans

Rang	RC+DHL	Effectif	Pourcentage
1	Etat fébrile	461	22,45
2	Diarrhée-nausées-vomissements	425	20,70
3	Rhinopharyngite-rhume	211	10,28
*	DHL : MALNUTRITION PROTEINO-ENERGETIQUE	146	7,11
5	Otite moyenne	118	5,75
6	Bronchite aiguë	83	4,04
*	DHL : ANEMIE CLINIQUE	64	3,12
8	Dermatose	58	2,83
9	Angine	41	2,00
10	Pneumopathie aiguë	37	1,80
11	Stomatite-glossite	34	1,66
12	Hématurie	32	1,56
13	Plaie	30	1,46
14	Conjonctivite	23	1,12
15	Plainte abdominale	23	1,12
*	DHL : ACCES PALUSTRE	23	1,12
17	Abcès superficiel	20	0,97
18	Algie	15	0,73
19	Ulcère de jambe	11	0,54
20	Brulûre	10	0,49
21	Toux	9	0,44
22	Corps étranger dans cavité naturelle	8	0,39
23	Gale	8	0,39
24	Panaris	8	0,39
*	DHL : CRISE VASO-OCCLUSIVE	8	0,39
	TOTAL	1906	92,84 %

Les adultes de 16 à 64 ans

Les patients âgés de 16 à 64 ans représentent 40 % de la cohorte. Ils cumulent 1141 résultats de consultation du DRC, répartis en 106 items. Les 5 premiers items représentent 45 % de la totalité des résultats de consultation. Les 25 principaux RC analysés dans cette catégorie d'âge sont résumés dans le Tableau 9.

Tableau 9 : Les 25 principaux résultats de consultation des adultes de 16 à 64 ans

Rang	RC	Effectif	Pourcentage
1	Etat fébrile	280	24,54
2	Diarrhée-nausées-vomissements	84	7,36
3	Plaie	56	4,91
4	Plainte abdominale	56	4,91
5	Algie	38	3,33
6	Abcès superficiel	36	3,16
7	Rhinopharyngite-rhume	31	2,72
8	Lombalgie	27	2,37
9	Bronchite aiguë	20	1,75
10	Conjonctivite	19	1,67
11	HTA	19	1,67
12	Dent	18	1,58
13	Ulcère de jambe	18	1,58
14	Arthropathie-périarthropathie	17	1,49
15	Vulvite-vaginite	17	1,49
16	Panaris	16	1,40
17	Dermatose	15	1,31
18	Constipation	14	1,23
19	Otite moyenne	14	1,23
20	Aménorrhée	13	1,14
21	Céphalées	13	1,14
22	Cystalgie-cystite	13	1,14
23	Reflux-pyrosis-oesophagite	13	1,14
24	Syndrome colique	13	1,14
25	Brûlure	12	1,05
TOTAL		872	76,42 %

A ces résultats de consultation viennent s'ajouter 90 problèmes médicaux hors liste, répartis en 31 items. L'analyse de la totalité des problèmes de santé de cette classe d'âge montre la présence de 2 DHL parmi les 25 principaux problèmes : anémie clinique au 9^{ème} rang (1,87 %), accès palustre au 11^{ème} rang (1,54 %). On note en 29^{ème} position, l'item hors-liste « ulcère phagédénique » (0,89 %).

Les sujets âgés de 65 ans et plus

Cette catégorie d'âge est faiblement représentée dans la cohorte puisqu'elle ne comporte que 80 sujets, soit 3 % des consultations. On compte 95 résultats de consultation répartis en 32 items du DRC. Les 25 premiers RC sont résumés dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Les 25 premiers résultats de consultation des sujets de 65 ans et plus

Rang	RC	Effectif	Pourcentage
1	HTA	16	16,84
2	Dermatose	14	14,74
3	Etat fébrile	9	9,47
4	Diarrhée-nausées-vomissements	7	7,37
5	Abcès superficiel	5	5,26
6	Bronchite aiguë	5	5,26
7	Plainte abdominale	4	4,21
8	Pneumopathie aiguë	4	4,21
9	Cataracte	3	3,16
10	Dent	3	3,16
11	Conjonctivite	2	2,11
12	Hématurie	2	2,11
13	Otalgie	2	2,11
14	Adénopathie	1	1,05
15	Amaigrissement	1	1,05
16	Cerumen	1	1,05
17	Cervicalgie	1	1,05
18	Constipation	1	1,05
19	Dyspnée	1	1,05
20	Eczema	1	1,05
21	Epigastralgie	1	1,05
22	Goître	1	1,05
23	Intertrigo	1	1,05
24	Lombalgie	1	1,05
25	Œil (acuité visuelle)	1	1,05
	TOTAL	88	92,63 %

Les problèmes de santé non recensés dans le dictionnaire des résultats de consultation sont rares dans cette catégorie d'âge puisque seuls 3 DHL ont été enregistrés : malnutrition protéino-énergétique, accès palustre et parasitose digestive, avec un effectif de 1 pour chacun d'entre eux. Aucun DHL n'est donc représenté dans les 25 principaux problèmes médicaux des sujets les plus âgés de la cohorte.

III) DISCUSSION

A- Analyse des biais

Dans cette étude, le recueil des données de consultation a été mené entre la fin du mois de mai et la mi-octobre dans le nord du Bénin ; la majorité du temps de l'étude se déroule donc durant la saison des pluies (de juillet à septembre) et n'inclut pas la saison la plus chaude s'étendant de février à mai. Cette saisonnalité entraîne un biais dans la fréquence de certains diagnostics : la saison des pluies correspond à une augmentation de la densité des moustiques, vecteurs du paludisme et donc à un pic de transmission du parasite. De même, pendant la saison humide, on assiste à une raréfaction de certaines denrées alimentaires du fait de la saison (fruits, légumes) et des difficultés d'acheminement (produits manufacturés) ; ce changement de régime peut également entraîner des modifications de fréquences de pathologies telles que la malnutrition protéino-énergétique. En revanche, la chaleur étant moins importante, la fréquence des cas de déshydratation pourra être sous évaluée.

Un deuxième biais est dû au caractère récent de l'installation du dispensaire ; il faut du temps pour que l'information parvienne aux villages les plus reculés et que les premiers malades issus de ces lieux isolés ne viennent consulter. Au contraire, certains sujets auront pu être attirés par la curiosité et l'attrait de la nouveauté et auront consulté pour des problèmes « minimales » qui habituellement n'auraient pas motivé de visite médicale.

Par ailleurs, cette enquête est limitée à une zone géographique particulière et les résultats ne pourront être extrapolés pour la totalité de la population béninoise. En effet, l'analyse ne porte pas sur une population urbaine où les problèmes de santé pourront être différents. De même, peu de sujets ont pu se déplacer depuis les villages les plus reculés, or dans ces zones les plus isolées, l'accès aux soins, à l'éducation scolaire, à la nourriture et à l'eau saine est le plus difficile ; les conditions sont les plus propices à l'insécurité sanitaire et alimentaire et à la malnutrition notamment.

Enfin, il est intéressant de noter que la part des sujets âgés est faible dans notre cohorte (3 %), ce qui peut modifier la prévalence de certaines pathologies, notamment cardio-vasculaires, ou liées à la vieillesse (arthrose, ostéoporose...). Cette faible représentation s'explique du fait des réalités démographiques : le Bénin a une population jeune, puisque 49 % des béninois ont moins de 15 ans ; les conditions de vie y sont difficiles et la morbidité est élevée, surtout due

aux maladies transmissibles, si bien que l'espérance de vie à la naissance est de 59,2 ans seulement. Par ailleurs, les difficultés de transport ont pu empêcher les sujets les plus âgés de se déplacer jusqu'au dispensaire.

Afin de s'affranchir de tous ces biais, il serait intéressant de réaliser une vaste enquête multicentrique, regroupant des données médicales et démographiques de centres de soins primaires répartis sur l'ensemble du territoire béninois, comprenant des dispensaires en zones urbaines et rurales, y compris en incluant les données recueillies dans les unités villageoises de santé (UVS). Cela impliquerait cependant la formation préalable des professionnels de santé au codage des données médicales selon le dictionnaire de médecine générale.

B- Validité des données recueillies

Malgré les biais rencontrés, les données recueillies dans cette étude semblent néanmoins valides du fait de leur cohérence avec les résultats d'études similaires menées dans des pays en développement. Bien que peu nombreux et de méthodologies différentes, plusieurs travaux rendent compte d'analyse des morbidités observées en médecine de soins primaires (dispensaires ou médecine libérale) en Tunisie, en Chine, au Sri Lanka ou encore en Afrique du sud ou au Cameroun ^(15,17,4,39,46,6).

Dans notre enquête, on enregistre 1,32 résultats de consultation par patient ; c'est également ce qui est retrouvé dans une étude de morbidité menée en Tunisie ⁽¹⁷⁾ : 1,3 +/-0,5 diagnostics par patient mais ce chiffre est moindre au Sri Lanka ⁽¹⁵⁾ : 1,001 diagnostic/patient.

Notre analyse montre que la majorité des consultations (92,9 %) concerne un nouveau problème médical, ce qui est également le cas au Sri Lanka (72,5%) et en Tunisie ⁽⁴⁾ : 84%.

La majorité des études de morbidité dans les pays en développement a été réalisée en ayant recours au codage selon l'ICPC-2. Afin de comparer leurs résultats à ceux de notre analyse, il est alors nécessaire de regrouper les 25 principaux résultats de consultation selon les chapitres de l'ICPC-2 (Tableau 11).

Tableau 11 : Classification des 25 RC les plus fréquents selon les chapitres de l'ICPC-2

Chapitre de l'ICPC-2	Résultats de consultation du DRC	Pourcentage
GENERAL ET NON SPECIFIQUE	Etat fébrile	24,50
	Algie	1,81
SYSTEME DIGESTIF	Diarrhée-nausées-vomissements	17,30
	Plainte abdominale	2,91
	Stomatite-glossite	1,19
	Dent	0,90
	Constipation	0,77
ŒIL	Conjonctivite	1,42
OREILLE	Otite moyenne	4,26
CARDIO-VASCULAIRE	HTA	1,13
OSTEO-ARTICULAIRE	Arthropathie-periarthropathie	0,61
	Lombalgie	0,97
NEUROLOGIQUE	Céphalées	0,55
RESPIRATOIRE	Rhinopharyngite-rhume	7,84
	Bronchite aiguë	3,49
	Angine	1,61
	Pneumopathie aiguë	1,39
PEAU	Dermatose	2,81
	Plaie	2,78
	Abcès superficiel	2,29
	Ulcère de jambe	0,94
	Panaris	0,81
	Brûlure	0,71
SYSTEME URINAIRE	Hématurie	1,94
SYSTEME GENITAL FEMININ	Vulvite-vaginite	0,74

On retrouve alors 26,31% des items appartenant au chapitre Général et non spécifique, 23,07 % du chapitre Système Digestif, 14,33 % du chapitre Respiratoire et 10,34 % du chapitre peau.

Ce sont également ces chapitres qui sont les plus représentés dans les différentes études de morbidité dans les pays en développement, avec des pourcentages qui varient. Le Tableau 12 montre les 4 principaux chapitres de l'ICPC-2 de chacune des études.

Une étude malaisienne⁽³⁹⁾, difficile à comparer et donc non incluse dans le tableau, ne distingue pas les motifs de consultation et les diagnostics finalement retenus ; elle retrouve néanmoins que la majorité des consultations concerne des problèmes médicaux des chapitres Général et non spécifique, respiratoire, système digestif, neurologique, ostéo-articulaire et peau de la classification de l'ICPC-2.

Tableau 12 : Les 4 chapitres de morbidité les plus fréquents classés selon l'ICPC-2

	Bénin 2006	Sri Lanka ⁽¹⁷⁾	Afrique du Sud ⁽²¹⁾	Tunisie ⁽¹⁸⁾
GENERAL ET NON SPECIFIQUE	26,3 %	16,5 %	11,4 %	
SYSTEME DIGESTIF	23,1 %	11,7 %		10,1 %
RESPIRATOIRE	14,3 %	28,1 %	20,4 %	43 %
PEAU	10,3 %	14,5 %	15 %	
OSTEO-ARTICULAIRE				8,9 %
NEUROLOGIQUE			12,6 %	
CARDIO-VASCULAIRE				8,7 %
TOTAL	74 %	70,8 %	59,4 %	70,7%

Les 4 chapitres principaux sont représentés dans des proportions variables mais la prévalence des gastro-entérites, des infections respiratoires hautes ou des accès palustres varient selon la saisonnalité, les zones géographiques, l'existence ou non d'une transmission palustre et le degré de sécurité sanitaire et alimentaire ; ces disparités rendent compte des différences statistiques observées selon les différentes régions du monde et les périodes d'étude.

Dans tous les cas, les 4 principaux chapitres cumulent à eux seuls près des 2/3 des diagnostics recueillis.

L'étude menée au Sri Lanka ⁽¹⁵⁾ donne le détail des diagnostics les plus fréquemment codés. Parmi les 25 premiers, 9 sont communs à ceux de notre enquête : fièvre, rhume, bronchite aiguë, pharyngite, gastro-entérite, HTA, Arthropathie, péri-arthropathie, otite et plaie.

Enfin, dans notre étude comme dans celles menées dans des pays en développement, les pathologies psychologiques et les problématiques sociales sont très peu codées, probablement sous-estimées par les professionnels de santé. Une part de ces problèmes médicaux, du fait de la somatisation par les patients, est probablement classée dans le chapitre Général et non spécifique de l'ICPC-2, sous les codes de douleurs diffuses, fatigue générale, peur de la maladie ou de la mort, sensation d'être malade, problèmes de transpiration, effet tardif d'un traumatisme...

De Silva et col, au Sri Lanka en concluent que la formation médicale dans le dépistage et la prise en charge de ces pathologies doit être renforcée. Toutefois, le fait que les sujets

consultent le plus souvent pour des problèmes nouveaux et aigus, indique la difficulté du suivi médical dans les centres de soins primaires de ces pays. Or, plusieurs entretiens et examens sont souvent nécessaires pour étayer et confirmer l'origine psychologique d'une plainte somatique.

Quant aux difficultés sociales codées dans l'ICPC-2, rares sont les patients dans ces régions pouvant se réjouir de ne souffrir d'aucune d'entre elles : pauvreté, problème d'eau ou de nourriture, problème d'habitat, problème d'éducation, de protection sociale... Ces problématiques étant endémiques, les professionnels de santé ne les relèvent pas.

En conclusion, on retrouve dans notre enquête menée au Bénin des résultats comparables et concordants avec ceux des différentes enquêtes de morbidité réalisées dans des pays en développement. Les biais inhérents à la localisation dans le temps et l'espace de notre étude ne semblent donc pas perturber de façon importante la qualité des données recueillies. On peut donc raisonnablement conclure que les résultats de notre étude sont valides et reflètent la réalité du contenu de l'activité médicale d'un centre de soins primaires rural d'un pays en développement.

On peut également conclure de cette analyse, que la première utilisation du Dictionnaire des Résultats de Consultation dans un dispensaire d'Afrique Sub-saharienne a permis de décrire de façon cohérente le contenu de l'activité médicale de la consultation. A partir de ces données, on peut traduire les besoins de santé les plus pressants, qui guideront la formation médicale et les politiques sanitaires et de santé publique : l'accent devrait être mis sur la formation pédiatrique, qui représente plus de la moitié de la demande médicale, notamment sur la malnutrition protéino-énergétique, sur la prévention du paludisme (par la distribution de moustiquaires imprégnées, de thérapeutiques adaptées au degré de chimiorésistance...), ou encore sur la prévention des risques liés à la contamination oro-fécale. Le codage selon le DRC permet le recueil de données épidémiologiques pertinentes, utiles en terme de Santé Publique.

C- Applicabilité du dictionnaire des résultats de consultation en centre de soins primaires d'une zone rurale d'Afrique sub-saharienne.

Afin d'évaluer si le DRC est applicable en zone rurale d'un pays en développement, il convient de comparer nos résultats avec les analyses tirées de son utilisation en France depuis 1994, par l'Observatoire de Médecine Générale. On ne retrouve pas dans la littérature médicale d'autres exemples de mise en application de ce dictionnaire dans un pays en développement.

a) Comparaison des données de l'étude avec les résultats français

Dans notre travail, la totalité des 3476 problèmes médicaux recueillis est répartie en 3098 résultats de consultation et 378 dénominations hors-liste. Les RC sont répartis parmi 125 des 280 items que contient le dictionnaire des résultats de consultation dans sa dernière mise à jour en 2007. Les données du codage ont donc utilisé moins de la moitié du thésaurus du dictionnaire.

Cependant, le DRC a été créé pour que chaque item soit utilisé au moins une fois par an et par médecin appartenant au réseau initial, comprenant 71 médecins répartis sur toute la France. Dans notre étude, la durée de recueil est bien inférieure à 1 an (5 mois à peine) et un seul centre a participé à l'étude. On peut donc raisonnablement penser que d'autres items auraient été utilisés au cours d'une année entière. Par ailleurs, les DHL sont eux aussi répartis entre 40 items différents. On ne peut donc pas conclure que le DRC comporte « trop » de résultats pour une consultation de dispensaire. Il serait nécessaire de réaliser une étude multi-centrique pendant une durée d'au moins 1 an afin de déterminer le nombre suffisant de RC à inclure pour que ceux-ci soient utilisés au moins une fois par an et par centre.

En revanche, dans notre étude, les 25 premiers résultats de consultation par ordre décroissant d'enregistrement représentaient 85,67 % des résultats de consultation enregistrés alors que les 25 premiers RC ne représentent que 50% des RC enregistrés dans l'étude initiale de l'Observatoire de Médecine Générale (OMG) en 1994-1995⁽¹⁰⁾. On peut alors se demander si la répartition des problèmes médicaux est plus homogène et concentrée autour des mêmes problématiques de santé. La saison du recueil des données, avec la forte densité de transmission palustre, joue probablement un rôle. De même, les conditions locales de vie, très précaires, entraînant une insécurité alimentaire et sanitaire, exposent l'ensemble de la

population aux mêmes risques : contamination oro-fécale et gastro-entérite, humidité, carence d'hygiène et dermatose... Enfin, la répartition de notre cohorte en terme de classe d'âge est probablement responsable d'une sélection de RC fréquents et d'autres rares, puisque 34% de la population étudiée ici a moins de 2 ans, 56 % a moins de 15 ans et seuls 3 % ont plus de 65 ans ; ce qui est très éloigné de la composition d'une consultation de médecine générale en France. Une analyse des problèmes médicaux plus vaste, comportant des milieux de vie et environnements plus variés, et des populations de différents milieux socio-économiques mettraient probablement en évidence une plus grande diversité des RC.

Si l'on compare les 25 RC les plus fréquents dans notre étude avec ceux enregistrés entre 1994 et 1995 en France ⁽¹⁰⁾, on retrouve 10 RC communs : HTA, état fébrile, rhinopharyngite, arthropathie-périarthropathie, lombalgie, algie, plainte abdominale, constipation, angine et bronchite aiguë.

Si l'on compare maintenant les 15 RC les plus fréquents au Bénin et en France en 2004 selon l'Observatoire de Médecine Générale ⁽¹⁶⁾, on retrouve 5 RC communs : état fébrile, angine, plainte abdominale, rhinopharyngite-rhume, algie.

Ces résultats communs les plus fréquents concernent essentiellement des pathologies aiguës ; la seule pathologie chronique relevée est **l'hypertension artérielle**.

Dans notre cohorte, on retrouve 1,13 % d'HTA. Or, les données de la littérature indiquent que l'hypertension artérielle est un véritable fardeau dans les pays pauvres, en particuliers en Afrique sub-saharienne. Une revue de la littérature retrouve des taux inquiétants d'HTA dans cette région : en Tanzanie, la proportion d'HTA (Pression Artérielle systolique PAs >140 ou PA diastolique PAd > 90) est de 31,3 % ; au Cameroun, elle est de 15 % de la population et au Zimbabwe de 33,1 % ⁽²³⁾. Dans toutes les études, la prévalence de l'HTA est cependant moindre dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Au Cameroun ⁽²⁷⁾, selon la définition de l'HTA de l'OMS, (HTA si PAs \geq 160 ou PAd \geq 95 mmHg), 16,4% des hommes et 12,1% des femmes en ville ont une HTA avérée contre 5,4 et 5,9 % des femmes et des hommes ruraux. L'HTA limite (140 <PAs < 160 et 90 <PAd <95 mmHg) atteint 7,3 et 7,4 % des hommes ruraux et citadins et 2,9 et 6,6 % des femmes rurales et citadines respectivement. Dans cette analyse, 89 % des sujets atteints d'HTA en zone rurale l'ignoraient jusqu'à présent. Tout comme dans la plupart des études recensées ⁽¹⁾, où moins de 40% des sujets ayant une TA supérieure à la normale avaient été auparavant diagnostiqués comme hypertendus. Parmi ces derniers, moins de 30 % étaient traités et moins de 20 % avaient une tension artérielle normalisée.

Dans notre analyse, la part de l'HTA est beaucoup plus faible. Cela s'explique en partie du fait du plus petit effectif de notre cohorte en comparaison de ces études, en particulier dans la tranche d'âge des plus de 65 ans, sujets les plus à risque d'HTA. D'autre part, la localisation géographique rurale et isolée de notre étude fait que peu de produits manufacturés riches en sel et acides gras insaturés parviennent jusqu'à Ina et y sont consommés ; le surpoids et l'obésité sont rares dans cette région. Enfin, l'HTA étant le plus souvent asymptomatique, elle entraîne une faible demande médicale, or notre étude se base sur la consultation volontaire des patients. Notre prévalence très peu élevée d'HTA traduit encore une fois les difficultés dans ces pays d'obtenir un suivi médical régulier pour des pathologies chroniques, peu ou pas symptomatiques. Ainsi, dans notre top 25 des RC les plus fréquents ne figure aucun des facteurs de risque cardio-vasculaires que l'on trouve au contraire en bonne position dans le top 25 français en 1994-95 (Tableau 13) : hyperlipidémie, insuffisance coronarienne, diabète sucré.

Tableau 13 : 25 RC les plus fréquents en France en 1994-95

RESULTATS DE CONSULTATION	POURCENTAGE
HTA	13,68
Vaccinations	8,35
Etat fébrile	6,13
Hyperlipidémie	4,93
Insomnie	4,30
Examen systématique	4,24
Etat morbide afébrile	3,84
Rhinopharyngite	3,35
Insuffisance coronarienne	3,34
Arthropathie-périarthropathie	3,22
Lombalgie	3,15
Diabète sucré	2,96
Arthrose	2,75
Anxiété-angoisse	2,55
Algie	2,38
Humeur dépressive	2,18
Varices des MI	2,03
Plainte abdominale	1,98
Constipation	1,97
Asthénie-fatigue	1,96
Angine	1,93
Jambes lourdes	1,92
Bronchite aiguë	1,84
Toux	1,83
Dépression	1,82

Si ces pathologies sont peu codées dans notre étude, comme dans les études de morbidités menées dans les pays en développement, ce n'est pas parce qu'elles n'existent pas mais parce qu'elles sont insuffisamment diagnostiquées et prises en charge, comme le montrent les analyses du poids de l'hypertension artérielle dans le monde et des pathologies cardio-vasculaires qui en découlent ⁽¹¹⁾.

A l'heure de l'urbanisation croissante et de l'occidentalisation du mode de vie et de consommation, les principales maladies non transmissibles constituent une préoccupation majeure par leur fréquence et les décès qu'elles entraînent. Au Bénin, selon les données de l'OMS ⁽³⁰⁾, la prévalence hospitalière des accidents vasculaires cérébraux est de 13,9 %, celle de l'hypertension artérielle est de 27,5 % chez les adultes.

On peut alors espérer que dans l'avenir, des efforts particuliers seront portés sur le dépistage, le diagnostic et la prise en charge de ces pathologies chroniques, cardio-vasculaires. La part de ces facteurs de risque dans les études de morbidité devrait croître avec le temps et leur codage s'intensifier et ainsi guider les politiques de santé publique.

De même, on remarque la fréquence des troubles psychiques relevés en France : anxiété-angoisse, humeur dépressive, insomnie, dépression. Dans notre cohorte, l'item « humeur dépressive » n'est enregistré qu'une seule fois, reléguant ce résultat de consultation en 105^{ème} place en terme de fréquence. Un nombre bien plus grand de sujets souffrant de troubles psychologiques a dû se présenter en consultation, mais il est probable que, dans cet environnement hostile et précaire, seules les pathologies « somatiques » ont dû être considérées comme essentielles et urgentes à prendre en charge.

Si l'on étudie plus particulièrement la classe d'âge des enfants de 0 à 2 ans, la concordance des résultats de consultation est encore plus marquée. Dans notre cohorte de nourrissons, les 25 premiers RC représentent 98,4 % de la totalité des problèmes enregistrés. C'est également ce que rapporte l'OMG en 1994-95 puisque 90% des RC sont contenus dans les 25 plus fréquents. Cette grande homogénéité des RC s'explique à cet âge par la faible prévalence de pathologies chroniques et la rareté des polyopathologies, fréquentes chez les sujets âgés.

Malgré plusieurs mises à jour successives du DRC qui ont modifié certaines dénominations, on peut comparer les 25 RC les plus fréquents des 2 études ; on relève alors 15 RC en commun sur 25, et alors même que la vaccination et l'examen post-natal assuré à la maternité, n'ont pas pu être enregistrés dans notre analyse (Tableau 14).

Tableau 14 : comparaison des 25 RC les plus fréquents parmi les 0-2 ans en France et au Bénin.
(En gras, les RC communs)

25 PREMIERS RC EN FRANCE	%	25 PREMIERS RC AU BENIN	%
Examen systématique	21,28	Diarrhée-nausées-vomissements	29,62
Etat fébrile	14,04	Etat fébrile	27,54
Vaccination	13,94	Rhinopharyngite-rhume	14,67
Rhinopharyngite	11,61	Otite moyenne	5,71
Otite moyenne	8,78	Bronchite aiguë	4,89
Etat morbide afébrile	7,12	Stomatite-glossite	2,45
Rhume	5,15	Dermatose	2,26
Dermatose	3,38	Pneumopathie aiguë	2,08
Bronchite aiguë	3,25	Hématurie	1,54
Angine	2,65	Conjonctivite	1,36
Diarrhée	2,39	Angine	1,00
Diarrhée-vomissements	2,36	Plainte abdominale	1,00
Conjonctivite	2,35	Convulsion fébrile	0,63
Examen post-natal	2,31	Toux	0,45
Toux	2,29	Algie	0,36
Rhinite	1,97	Amaigrissement	0,36
Réaction tuberculinique	1,54	Constipation	0,36
Vomissements	1,32	Dyspnée	0,36
Varicelle	1,24	Gale	0,36
Erythème fessier du nourrisson	1,13	Brûlure	0,27
Eczema	1,04	Eczema	0,27
Constipation	0,96	Intertrigo	0,27
Pyrosis-reflux	0,71	Abcès superficiel	0,18
Stomatite-glossite	0,69	Arthropathie-périarthropathie	0,18
Asthme	0,67	Cystite-cystalgie	0,18
TOTAL	90 %	TOTAL	98,4 %

De ces similitudes, on peut conclure que le dictionnaire des résultats de consultation est approprié pour coder les problèmes de santé des nourrissons de moins de 2 ans.

Malgré tout, c'est aussi dans cette classe d'âge que l'on enregistre le plus de DHL dans notre cohorte (près de 15 %). Cette proportion de DHL est aussi élevée en partie du fait de l'importance de l'effectif de cette classe d'âge : 913 nourrissons soit 34% de la cohorte (contre 16,4 % en 1994-95 en France). Cependant ces DHL sont répartis entre 13 items seulement. Ceci tend à montrer que les problèmes médicaux des nourrissons sont peu nombreux et relativement semblables dans les 2 populations étudiées.

La répartition des positions diagnostiques dans notre cohorte montre une large prédominance des symptômes isolés (48 %) et des syndromes (29 %) par rapport à la part de tableaux de maladie (15%) et de diagnostics certifiés (7%). Dans les différentes études menées en France,

la part de la position diagnostique A n'est pas aussi importante (26 % en 1994) mais la position B est plus fréquente (45%). L'analyse du DRC en France entre 1993 et 1999, montre également un taux stable de symptômes et syndrome autour de 70 % et de tableaux de maladies et diagnostics certifiés aux alentours de 30 %. Cette proportion dans notre cohorte n'est alors pas si différente : 78% de symptômes et syndromes et 22 % de tableaux de maladies et diagnostics certifiés. La part plus faible de position C et D s'explique aisément par l'absence de recours aux examens complémentaires sur le lieu de l'étude. Malgré ce handicap, les différences dans la répartition ne sont pas si importantes et la part des diagnostics élaborés est loin d'être nulle.

Selon l'observatoire de médecine générale, les DHL représentaient 3 % de l'ensemble des RC, taux stable entre 1993 et 1999 ⁽⁹⁾. Dans notre étude, la part des DHL est bien plus conséquente, puisqu'elle représente 10 % de la totalité des problèmes de santé. Cependant, ces 378 DHL ne correspondent qu'à seulement 40 items différents, dont les 5 premiers en fréquence regroupent 80,95 % de la totalité des DHL ; alors que dans l'analyse française, les 3 % de DHL enregistrés sont répartis entre 327 entités différentes de la CIM-10. Si l'on intègre ces DHL dans une analyse globale des problèmes médicaux de notre cohorte, on retrouve parmi les 25 problèmes les plus fréquents 3 DHL : la malnutrition protéino-énergétique au 4^{ème} rang (4,26%), l'anémie clinique au 9^{ème} rang (2,5%) et l'accès palustre clinique au 17^{ème} rang (1,24%). Et les suivants, parasitose digestive clinique, ulcère phagédénique et crises aiguës drépanocytaires en 31^{ème}, 40^{ème} et 43^{ème} positions respectivement.

Il semble alors qu'un Dictionnaire de Résultats de Consultation adapté aux pays d'Afrique sub-saharienne pourrait inclure ces 5 problèmes médicaux puisqu'ils font partie des plus fréquemment codés.

En conclusion

L'analyse descriptive comparative des résultats de consultation de notre cohorte et de ceux de l'Observatoire de Médecine Générale montre un certain nombre de RC communs, particulièrement dans la classe d'âge des nourrissons. La plupart des RC communs concernent des pathologies aiguës. Les items du DRC peu utilisés dans notre étude se rapportent aux pathologies chroniques notamment cardio-vasculaires et psycho-sociales. Dans la perspective d'un DRC adapté aux pays en développement, il ne faudrait pas retirer ces items du thésaurus mais *a contrario* améliorer le dépistage et le diagnostic de ces pathologies, puisque leur

prévalence est élevée et à risque d'augmentation avec l'urbanisation et l'occidentalisation des modes de vie.

Même si la part des diagnostics certifiés est faible dans un centre de médecine de premiers recours en milieu rural d'un pays en développement, elle n'est pas si éloignée de ce qui résulte d'une consultation de ville française, où, dans la plupart des cas en médecine générale, malgré l'examen le plus soigneux, et en voulant se garder de toute interprétation dans la signification des signes recueillis, on peut ne se trouver qu'en présence soit de symptômes isolés, soit de syndrome.

L'analyse des DHL et leur intégration dans un DRC adapté aux pays d'Afrique subsaharienne permettraient la description plus précise du contenu de l'activité médicale d'un centre de soins primaires et des pathologies prises en charges.

b) Analyse des DHL et inclusion de certains codes

Quelle que soit la classe d'âge étudiée, les mêmes problèmes médicaux non contenus dans le DRC apparaissent comme les plus fréquents : la malnutrition protéino-énergétique, l'anémie clinique, l'accès palustre clinique, la parasitose digestive clinique et l'ulcère phagédénique. Tous ces diagnostics peuvent être portés ou fortement suspectés cliniquement, entraînant une prise en charge thérapeutique spécifique. Ces résultats de consultation n'apparaissent pas dans le DRC, pour certains du fait de l'incidence faible ou nulle de ces maladies en France (accès palustre, ulcère phagédénique), pour d'autres du fait de la nécessité de confirmer le diagnostic par un examen complémentaire (parasitose digestive, anémie).

Malnutrition protéino-énergétique

En France, cette pathologie existe bien mais avec une prévalence bien moins élevée que dans un pays en développement : elle concerne essentiellement les sujets âgés ou les nourrissons, atteints de pathologie chronique sévère, digestives, respiratoires, cardiaques ou encore cancéreuses. Au Bénin, l'OMS estime que 18,4 % des enfants souffrent d'une insuffisance pondérale. Le centre nutritionnel pour enfants sévèrement dénutris mis en place à Ina, de façon concomitante à la création du dispensaire a permis d'évaluer l'état nutritionnel des enfants de la région ⁽²⁾. La prévalence de la malnutrition aiguë atteint 12,85 % si l'on se réfère aux normes de l'OMS, dont 4,8 % de formes sévères. Dans cette population, la prévalence de

l'insuffisance pondérale est de 34,6 % et celle du retard statural de 41,8 % selon les mêmes standards. Le diagnostic de malnutrition est essentiellement clinique, s'appuyant sur des signes cliniques et des données anthropométriques (poids, taille, périmètre brachial à mi-hauteur). Les différents types de dénutrition ont été définis selon la classification de Waterlow (Tableau 15), recommandée par l'OMS ⁽⁴⁰⁾.

La dénutrition aiguë ou émaciation correspond à un poids pour la taille (P/T) inférieur à -2 dérivations standards (DS) de la moyenne et la dénutrition aiguë sévère à un P/T inférieur à -3 DS et/ou à la présence d'oedèmes bilatéraux.

La malnutrition chronique est évaluée par le retard de croissance et est donnée par un indice de la taille pour l'âge (T/A) inférieur à -2 DS de la moyenne de référence.

L'insuffisance pondérale, qui est le reflet à la fois de phénomènes aigus et chroniques, est défini par l'indice du poids pour l'âge (P/A) inférieur à -2 DS et sera dit sévère si le P/A est inférieur à -3 DS.

La valeur seuil du périmètre brachial utilisée selon les mêmes recommandations est de 12,5 cm pour la dénutrition modérée et de 11 cm pour la malnutrition sévère.

Tableau 15 : classification de la malnutrition selon Waterlow

MESURES ANTHROPOMETRIQUES	ABSENCE DE DENUTRITION	DENUTRITION LEGERE	DENUTRITION MODEREE	DENUTRITION SEVERE
OEDEMES	ABSENCE	ABSENCE	ABSENCE	PRESENCE
P/A, T/A, P/T	> -1,5 DS	- 1,5 à -2 DS	- 2 à -3 DS	< -3 DS
PB	> 13,5 cm	13,5 à 12,5 cm	12,5 à 11 cm	< 11 cm

P : poids, T : taille, A : âge, PB : périmètre brachial, DS = dérivations standards de la moyenne d'après les courbes anthropométriques de l'OMS

Une fois l'enfant pesé et mesuré, on rapporte ses données anthropométriques aux valeurs de références publiées par l'OMS en 2006 ⁽⁴⁴⁾. Ces courbes de croissance de référence sont disponibles sur le site de l'OMS.

L'examen clinique permet de compléter le diagnostic et de mettre en évidence deux formes cliniques de malnutrition. La forme clinique du marasme atteint essentiellement les enfants

les plus jeunes, de moins de 12 mois surtout, dont le poids pour la taille est très faible et comporte les signes suivants : membres émaciés, visage simiesque, côtes saillantes, peau fine, flasque et plissée au niveau des cuisses et des fesses, disparition du tissu adipeux sous-cutané, cheveux fins, ulcères cutanés en regard des os saillants, abdomen ballonné ; l'appétit est le plus souvent conservé voire féroce et la vivacité n'est pas ou peu altérée.

La forme du Kwashiorkor est définie par la présence d'oedèmes déclives bilatéraux ; elle touche des enfants plus âgés, de 1 à 3 ans le plus souvent mais peut se voir à tout âge. La perte de poids comme la fonte de la masse musculaire peuvent être en partie masquées par les oedèmes, cependant les bras sont le plus souvent émaciés. Les signes associés sont un visage lunaire, une hépatomégalie souple et homogène due à une stéatose hépatique, des cheveux fins, ternes, défrisés et décolorés en bruns ou roux. Les altérations cutanées débutent au niveau des zones de frottement : périnée, coudes, creux poplités, par l'apparition de tache hyperpigmentées qui desquament ensuite et sont responsables de la « dermatose écailleuse ». Les troubles du comportement sont fréquents et associent une apathie, une indifférence à l'environnement et à une irritabilité lors des manipulations. L'anorexie est habituelle. Une diarrhée aqueuse ou striée de sang, nauséabonde et faite d'aliments non digérés est fréquemment associée.

Des formes mixtes associent une maigreur extrême à des oedèmes déclives.

Les examens paracliniques ne sont pas toujours réalisables ni leurs résultats aisément interprétables par un personnel inexpérimenté ; ils ne sont donc pas indispensables à la prise en charge de ces enfants. Certains peuvent cependant être utiles comme la recherche d'une hypoglycémie par une mesure capillaire ou veineuse, la recherche d'une protéinurie à la bandelette urinaire afin de différencier les oedèmes du Kwashiorkor d'un syndrome néphrotique, la recherche d'une anémie très sévère (hémoglobémie inférieure à 4 g/dl). Mais poser le diagnostic se fait cliniquement, sans avoir besoin de doser l'albumine, la pré-albumine ou encore l'IGF-1.

Chaque année, environ 12 millions d'enfants décèdent avant l'âge de 5 ans, la plupart dans les pays en développement. De l'analyse démographique menée par l'OMS au début des années 1990, il ressort que la malnutrition sous-tend 54% de ces décès ⁽³¹⁾. Les résultats montrent également que le risque accru de mortalité concerne tous les enfants atteints de malnutrition, quel qu'en soit le degré de sévérité. Devant les implications qui découlent de la prise en charge de cette pathologie, il n'est plus à démontrer la nécessité de dépister, enregistrer et surveiller cette maladie.

Inclure ces résultats de consultation dans un DRC adapté aux pays en développement semble aisé et participerait à atteindre ces objectifs.

Parasitose Digestive clinique

Dans le DRC actuel, le RC de parasitose digestive fait partie du thésaurus. Cependant, les critères d'inclusion comprennent la condition qu'il y ait une certitude diagnostique, c'est à dire qu'un examen parasitologique des selles authentifie le parasite et confirme le diagnostic. La position D est indispensable pour coder cet item. Or, dans la plupart des centres de soins primaires d'un pays en développement, cet examen est difficile d'accès. L'incidence élevée, endémique, de cette pathologie rend impossible l'idée d'adresser chaque patient à un laboratoire d'analyse. En pratique courante, les patients, ou les parents lorsqu'il s'agit d'un enfant, ont constaté la présence de vers dans leur selles et consultent dans le but d'obtenir un traitement anti-parasitaire. En Afrique sub-saharienne, ce RC pourrait donc être inclus dans le DRC avec des possibilités de position diagnostique différentes selon les situations ; par exemple, position A si la présence des vers est rapportée par le patient ou son entourage, position B si la présence des vers est rapportée et qu'il existe des signes cliniques digestifs associés, position C si la présence des vers est constatée par le professionnel de santé lui-même, et enfin, position D en cas d'examen parasitologique des selles confirmant le diagnostic exact.

Le poids global représenté par les principales nématodoses intestinales : ankylostomiase (due à *Ancylostoma duodenale* et *Necator americanus*), ascarirose (due à *Ascaris lumbricoides*) et trichcéphalose (due à *Trichuris trichiura*), est estimé à 39 millions « d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY) ». Cette unité de mesure, élaborée conjointement par l'OMS, la Banque mondiale et l'Université de Harvard, évalue la charge globale d'une maladie en rapprochant, d'une part, les années de *vie potentielle* perdues par suite d'un décès prématuré dû à la maladie et, d'autre part, les années de *vie productive* perdues du fait de l'incapacité résultant de la maladie. Le fardeau que représentent ces parasitoses digestives motiverait l'inclusion de ce résultat de consultation dans un DRC « africain », sans restriction biologique.

Anémie clinique

De la même manière, dans un pays comme la France, industrialisé et ayant un système de soin étendu à l'ensemble du territoire et de la population, le diagnostic d'anémie nécessite un dosage biologique, à la fois pour le confirmer et pour en analyser l'origine : carencielle,

hémolytique... Au contraire, dans un pays en développement où tout déplacement est difficile et où le financement du secteur de la santé est à la charge des ménages à hauteur de 52 %, la confirmation biologique de l'anémie n'est réalisée que dans les situations les plus à risque : en cas d'anémie sévère, associée à des signes cliniques de gravité : polypnée, hypotension artérielle, tachycardie de repos, collapsus, troubles de la conscience... toute situation réclamant une transfusion sanguine en urgence. Dans les autres cas, le diagnostic est suspecté devant des signes cliniques : asthénie, pâleur cutanéomuqueuse, notamment aux niveau unguéal et des conjonctives, polypnée et/ou tachycardie à l'effort, souffle fonctionnel d'éjection, signes d'hémolyse (ictère, splénomégalie, urines hématuriques). Un traitement empirique par fer est alors donné au patient, du fait de la prévalence élevée de carence nutritionnelle, aggravée par la fréquence du portage de parasites digestifs, provoquant saignement et malabsorption digestive.

Dans certains centres, on dispose de moyens simples d'évaluer le taux d'hémoglobine ; au mieux par un Hémocue®, après prélèvement de sang capillaire. D'autres outils, moins chers, ont été développés, comme l'échelle HCS (Haemoglobin colour scale) mise au point par l'OMS qui permet de comparer à des étalons, la couleur d'une goutte de sang recueillie sur papier buvard ⁽¹²⁾ (Figure 3). Cette méthode, a été validée et permet une meilleure sensibilité que l'examen clinique seul mais avec une moins bonne spécificité.



Figure 3 : anémie suspectée devant une pâleur cutanée, évaluée à 6 g/dl selon l'HCS

Le résultat de consultation « anémie clinique » pourrait ainsi être intégré à un DRC adapté aux pays en développement, avec des critères d'inclusion essentiellement cliniques et éventuellement associés aux résultats de l'HCS ou d'un Hémocue®.

Ulcère Phagédénique

Il s'agit d'une pathologie spécifiquement tropicale, expliquant que cet item n'appartienne pas au DRC de la SFMG.

Son étiopathogénie est mal connue ; l'ulcère phagédénique serait une complication liée à la surinfection des plaies par une association de deux germes : bacille fusiforme et spirochète de Vincent, avec possibilité de contamination interhumaine expliquant le caractère endémique de la maladie dans certaines régions. Mais à la phase de chronicité, de nombreux germes opportunistes sont retrouvés au niveau de la plaie.

Problème de santé publique, par sa fréquence dans les régions tropicales à climat chaud et humide, l'ulcère phagédénique tropical a des répercussions sociales et économiques considérables ⁽³³⁾. A la phase débutante de la maladie, il s'agit d'une petite ulcération circulaire, de teinte rouge violacée, très douloureuse, recouverte d'une fausse membrane. Progressivement la douleur diminue tandis que l'ulcération s'agrandit et se creuse, atteignant 5 à 10 cm de diamètre ; ses bords épaissis, surélevés et décollés sont nets et le fond de ce cratère est occupé par des tissus nécrosés d'odeur fétide. Après 5 à 6 semaines d'évolution, l'extension s'arrête, la douleur s'atténue, les bords s'affaissent. Mais la cicatrisation ne se fait pas spontanément. Des semaines de soins locaux, permettant une détersion initiale puis un guidage du bourgeonnement et de la cicatrisation sont nécessaires mais pas toujours suffisantes. La greffe de peau est le traitement ultime, mais souvent difficile à mettre en œuvre en milieu précaire. Le passage à la chronicité est donc fréquent, avec son lot de complications : atteintes cutanées profonde, abcès sous-périostés, voire ostéite chronique dont le seul traitement est alors chirurgical, lourd et délabrant (Figure 4).

QuickTime™ et un
décompresseur TIFF (non compressé)
sont requis pour visionner cette image.

Figure 4 : ulcère phagédénique de la jambe

Il est intéressant de distinguer cette pathologie des autres types d'ulcères cutanés que l'on retrouve en zone inter-tropicale : les ulcères de jambe variqueux ou artériels et l'ulcère de Buruli.

L'ulcère de Buruli (*Mycobacterium ulcerans*) est une mycobactériose environnementale cosmopolite touchant l'homme en milieu intertropical. Cette maladie émergente peut atteindre une prévalence de 16% à 22% dans certaines communautés de Côte d'Ivoire ou du Ghana^(38,7). Cette maladie est, par sa fréquence, la troisième mycobactériose après la tuberculose et la lèpre⁽⁴¹⁾. Cet ulcère se distingue des autres types d'ulcère cutanés, d'une part du fait la population touchée et d'autre part par les sites atteints. Il touche préférentiellement les enfants à partir de 2 ans sans prédilection de sexe ; dans plus de 50% des cas l'ulcère de Buruli concerne des enfants âgés de moins de 15 ans. Si 60% des lésions touchent les membres inférieurs, l'ulcère de Buruli peut atteindre tout le tégument, et concerne les membre supérieurs dans 30% des cas. Au-delà de son importance épidémiologique, l'ulcère de Buruli

accable la société africaine par le fardeau de son coût et le poids de sa représentation culturelle.

Devant ce fardeau, l'OMS a mis en place en 1998 l'initiative mondiale contre l'ulcère de Buruli (Conférence de Yamoussoukro), pour coordonner les activités de lutte et de recherche spécifiques à cette pathologie.

Dans notre cohorte, aucun ulcère de Buruli n'a été enregistré ; cela s'explique par la localisation de l'étude qui se déroulait dans une zone géographique « sèche », alors qu'est démontrée la corrélation entre cette mycobactériose et le milieu aquatique ⁽³⁸⁾.

Dans un pays se situant en zone intertropicale, ces différentes pathologies se traduisant toutes par un ulcère cutané coexistent. Il est possible de les distinguer les unes des autres par un interrogatoire poussé sur les circonstances de l'apparition des premiers signes, par un examen clinique, et par une bonne connaissance épidémiologique du terrain. Le DRC permet de coder en « ulcère de jambe » toute perte de substance cutanée d'évolution torpide, sans distinction d'étiologie. Introduire dans un outils de codage ces 3 items différents, ulcère phagédénique tropical, ulcère de Buruli et ulcère de jambe veineux ou artériel, serait réalisable et contribuerait à une meilleure connaissance de l'épidémiologie locale afin de guider les campagnes de prévention et de dépistage de ces pathologies, conformément aux objectifs de la conférence de Yamoussoukro.

Accès palustre clinique

Chaque année, à travers le monde, près de 3 millions de décès sont dus au paludisme et on estime à 5 milliards le nombre d'épisodes fébriles évoquant un accès palustre et nécessitant un traitement, dont 90 % se produisent en Afrique ⁽⁵⁾. Afin de lutter contre ce fléau, les recommandations, y compris celles de l'OMS, sont de traiter tous les accès fébriles des enfants de moins de 5 ans comme un possible accès palustre et donc de délivrer systématiquement un traitement anti-parasitaire. Cette stratégie a certes évité un nombre élevé de complications voire de décès dus au paludisme ; en revanche, le risque corollaire est celui de traiter inutilement nombre d'enfants et ainsi de favoriser l'augmentation de la chimiorésistance du parasite.

Certaines équipes ont alors cherché à déterminer des critères cliniques afin d'améliorer la spécificité du diagnostic d'accès palustre. Redd et al ⁽³²⁾ ont montré que l'association : fièvre et pâleur unguéale ou splénomégalie identifie avec une sensibilité de 85% et une spécificité de

41% les enfants parasitémiqes et dépiste avec une sensibilité de 89% les enfants ayant une anémie (Hb < 8g/dl) et ceux ayant une densité de parasites élevée (>10 000/ul), deux caractéristiques indiquant clairement la nécessité d'un traitement anti-parasitaire.

Le diagnostic d'accès palustre basé uniquement sur l'existence d'une fièvre rapportée par la mère détecte 93% des enfants infectés mais a une spécificité de 21% seulement. La nouvelle définition permet alors d'éviter de traiter inutilement de nombreux enfants ayant une autre cause de fièvre.

Un autre essai ⁽³⁵⁾ a montré, pendant les périodes de haute transmission palustre en Afrique de l'Ouest, que certains critères sont significativement associés à la parasitémie. Ainsi, une fièvre élevée (supérieure ou égale à 39°C), durant depuis moins de 3 jours et sans autre cause évidente de fièvre, est plus volontiers d'origine palustre.

Si ces études montrent qu'une meilleure spécificité pour le diagnostic d'accès palustres est possible en se basant sur la clinique, le fardeau actuel que représente le paludisme ne permet pas de ne pas distribuer un traitement anti-parasitaire à un enfant fébrile, à risque d'accès palustre sévère ou de décès. En revanche, elles orientent vers des critères diagnostiques cliniques dans un objectif de recensement de cette pathologie et à visée épidémiologique.

Dans notre étude, l'item hors liste « accès palustre clinique » a été attribué aux patients présentant un accès fébrile associé à d'autres signes cliniques évoquant plus particulièrement cette infection parasitaire : fièvre élevée, fièvre tierce, frissons, urines hématuriques, ictère, pâleur cutanéomuqueuse, splénomégalie. Ces critères ont été arbitrairement décidés, selon les signes cliniques classiquement observés. Des études complémentaires de sensibilité et spécificité de ces critères seront nécessaires avant d'inclure l'item « accès palustre clinique » dans un dictionnaire de résultats de consultation adapté à un pays situé en zone d'endémie palustre.

Depuis le développement des nouveaux traitements du paludisme, basé sur l'artémisinine (ABCT : Artemisinine-Based Combination Therapy), de nouveaux tests de diagnostics rapides ont été mis au point. En effet, ces traitements étant plus coûteux et encore mal diffusés, il est devenu nécessaire de mieux sélectionner les patients à traiter. D'autre part, le but du test est de réduire la diffusion de la chimiorésistance afin d'éviter les niveaux extrêmement élevés actuels de résistance vis à vis de la chloroquine notamment. Les tests de diagnostic rapide du paludisme font appel à la détection de l'AgHRP2 (Histidin Rich Protéine 2) spécifique de

Plasmodium falciparum, des enzymes LDH (lactate deshydrogénase) et aldolase. La sensibilité des différents tests de diagnostic rapide est sensiblement identique et de l'ordre de 100 parasites par μl . Même s'il existe des limites à leur utilisation ⁽¹⁸⁾ (faux-négatifs, persistance de la détection de HRP2 après traitement ou dans les zones de transmission permanente...), leur utilisation actuelle dans les zones impaludées est recommandée actuellement par l'OMS pour guider la décision de prescrire un traitement anti-palustre.

En France, le paludisme ne concerne que les cas importés après un voyage en zone impaludée. Cet item n'est donc pas inclus dans le DRC et ces fièvres de retour sont codées dans l'item « état fébrile ».

Dans un pays situé dans une zone d'endémie palustre, si l'on ne peut coder cette pathologie que comme « état fébrile », on ne pourra pas produire de données épidémiologiques et de morbidité dus au paludisme venant des centres de soins primaires, premiers lieux de consultation pour une fièvre. Il serait alors intéressant d'inclure au DRC adapté à un pays d'endémie palustre, l'item « accès palustre clinique », basé soit sur le résultat d'un test de diagnostic rapide, soit sur des critères cliniques. Des études complémentaires sont nécessaires afin de définir les critères diagnostiques pertinents mais les travaux cités plus hauts montrent qu'une démarche allant en ce sens est possible.

En conclusion

Il serait intéressant d'utiliser le DRC de la SFMG dans plusieurs centres de soins primaires répartis dans différents pays en développement et dans des milieux de vie variés pour savoir si d'autres résultats de consultation Hors-liste émergeraient de cette analyse. Mais notre étude suffit déjà à proposer plusieurs nouveaux RC à inclure dans un DRC. L'anémie clinique, les parasitoses digestives cliniques, la malnutrition protéino-énergétique, l'ulcère phagédénique, l'ulcère de Buruli et l'accès palustre clinique sont des pathologies suffisamment fréquentes et bien définies pour figurer dans un outil de codage approprié à la description d'une consultation de soins primaires d'un pays en développement africain.

c) Faisabilité du codage dans les pays en développement

Plusieurs études ont été réalisées dans les pays en développement se basant sur le codage des pathologies observées dans des centres hospitaliers mais aussi dans des centres de soins primaires ^(4,15,17,28,39,46).

La plupart de ces travaux avait pour but d'obtenir des données épidémiologiques de morbidité, mais pour se faire, elles ont eu recours au codage, le plus souvent en s'appuyant sur l'ICPC-2, reconnu au niveau international. Outre les informations qu'elles procurent sur les spécificités et les problématiques rencontrées dans ces centres de soins primaires, ces études montrent toutes que le recueil des informations et leur codage en langage international est réalisable.

De la même manière que la faisabilité et l'efficacité du recueil de données et du codage ont été analysées auprès des médecins généralistes en France ou dans d'autres pays industrialisés ^(26,21,19), certaines équipes ont cherché à évaluer la mise en place d'un système de codage informatisé dans les pays en développement. Ainsi, afin d'améliorer la visibilité sur les activités du centre hospitalier de Kigali au Rwanda, un essai a été mené : évaluer la faisabilité de l'utilisation du codage selon le thésaurus 3BT (Belgian, Bilingual, Biclassified Thesaurus), tiré de l'ICPC-2 ⁽¹⁴⁾. L'analyse qualitative a porté sur 899 codages. La faible incidence (<0,2%) de 25% des diagnostics cliniques du thésaurus souligne la nécessité d'adapter ce thésaurus au centre de Kigali. Certains diagnostics manquent dans ce thésaurus même si pour 66% d'entre eux une définition approchante ou semblable existe bien dans le 3BT, mais qui n'a pas été identifiée comme telle par le médecin codant non-initié. Un double codage, en aveugle, par un médecin formé au codage et par un médecin non-initié, montre un codage similaire et exact dans 70% des cas et une perte de précision de codage dans 20% des cas. Aucune erreur de codage n'a été relevée. Les auteurs concluent que ce système de codage est plutôt bien adapté à la pratique d'un hôpital du Rwanda, même si des modifications sont à apporter pour certains diagnostics. Ce qui garantit une bonne qualité de codage c'est davantage la formation des médecins au codage informatisé des pathologies et non la création d'un système de codage propre au pays impliqué ; quelques modifications du thésaurus belge suffiraient à rendre le codage efficace et les données épidémiologiques recueillies utilisables en santé publique.

Une expérience semblable a été menée dans 14 centres de soins primaires urbains du

Cameroun ⁽²²⁾. Un système de dossier médical informatisé a été mis en place, comportant des données personnelles (nom, date de naissance, antécédents médicaux) et permettant de coder les motifs de consultation et les diagnostics retenus pour chaque consultation selon l'ICPC-2. Une interface de terminologie a été utilisée afin de permettre un codage aisé (choix d'un terme parmi une liste de termes couramment utilisés et reliés à un code ICPC-2). Cette étude montre qu'il est réalisable d'implanter un dossier informatisé des patients en médecine de premier recours dans un pays en développement d'Afrique sub-saharienne. L'acceptabilité de ce système a été bonne mais les praticiens étaient volontaires pour tenter l'expérience. Après 14 mois, 60% d'entre eux utilisent encore le système informatisé. Le temps nécessaire au codage diminue avec le temps et l'habitude de l'utilisateur.

De meilleures pratiques médicales ont été observées lors de l'étude, du fait notamment du rappel par le logiciel des valeurs de références pour les constantes vitales (fréquences cardiaque, respiratoire, tension artérielle...) attirant l'attention des praticiens sur des valeurs anormales. De même, l'enregistrement des données des consultations précédentes permet un meilleur suivi des malades et une plus grande justesse de diagnostic.

Les scientifiques ont également observé une meilleure estime de soi de la part des praticiens utilisateurs et une meilleure image de leur travail et du service qu'ils rendaient. Bien que tous ces résultats positifs n'ont pas été obtenus uniquement du fait du codage, cette expérience montre qu'il est possible de former le personnel médical au codage sur support informatisé au Cameroun et que cette pratique est bien acceptée, voire même peut être ressentie comme valorisante.

En se basant sur ces études, certes encore marginales, on peut conclure qu'il est réalisable de mettre en place un codage informatisé des données recueillies dans une consultation de soins primaires d'un pays en développement. Le support informatique que cela nécessite permet d'ajouter d'autres fonctions utiles au diagnostic et à la prise en charge des maladies (comme les valeurs de référence des paramètres vitaux ou les recommandations de prise en charge des pathologies codées) ou au suivi des patients, en enregistrant les données des consultations précédentes. Des adaptations des outils de codage déjà existant pourraient suffire, sans avoir besoin de créer des systèmes propres aux pays en développement.

Jusqu'à présent, le Dictionnaire des Résultats de Consultation de la SFMG n'a pas été utilisé dans de telles expériences. Le DRC existe cependant en version informatisée, avec une aide au codage grâce à l'argumentaire des critères d'inclusion et d'exclusion pour chaque RC et

des rappels des RC proches. Il contient également une aide à la prise en charge des malades puisque les risques critiques évitables sont notifiés pour chaque RC ; de même, un lien est fait avec les recommandations thérapeutiques des sociétés savantes. Son écriture en langue française permettrait son utilisation simple dans les pays francophones, notamment d'Afrique de l'Ouest.

CONCLUSION

Cette étude menée à une petite échelle dans un centre de soins primaire d'une zone rurale béninoise a permis de montrer que le Dictionnaire des Résultats de Consultation de la Société Française de Médecine Générale permet de coder la plupart des pathologies observées ; seuls 10 % des résultats de consultation sont en dénomination Hors-Liste. C'est beaucoup plus qu'en France mais cela semble peu si l'on prend en considération les différences majeures entre les deux populations concernées et leurs conditions de vie, que tout oppose. Le système du DRC est particulièrement performant pour coder les pathologies aiguës et décrire le contenu de la consultation des nourrissons de moins de 2 ans. Certains résultats de consultation observés au Bénin ne sont pas contenus dans le DRC français et il paraît alors nécessaire d'inclure les plus fréquents dans un thésaurus adapté aux pays en développement d'Afrique sub-saharienne.

Afin de modifier au mieux le thésaurus du DRC français, pour permettre *in fine* une description la plus précise possible du contenu médical des centres de soins primaires des pays en développement, il sera indispensable de mener une expérience d'implantation du codage informatisé selon le DRC vaste et multacentrique, et ainsi s'affranchir des biais relevés dans notre étude.

Une fois adapté, cet outil pourrait servir à mieux connaître l'épidémiologies des pathologies rencontrées afin de guider les politiques de santé publique. On aura souligné dans notre expérience, la faible reconnaissance des pathologies chroniques, surtout cardio-vasculaires et psycho-sociales. Mettre en évidence les lacunes dans leur diagnostic, permet de mieux former les professionnels de santé à ces pathologies et de mettre au point des outils de dépistage de ces maladies sous-évaluées.

Enfin, l'intérêt majeur de développer les soins de santé primaires, véritables piliers du système de santé, a été rappelé dans les récentes analyses menées pour l'anniversaire de la conférence de Alma Ata : 30 ans après, les pays, y compris parmi les plus pauvres, ayant au mieux développer leurs soins primaires tant géographiquement que dans leur activités médicales, ont vu reculer de façon importante la mortalité maternelle et infantile, la mortalité des moins de 5 ans et ont vu augmenter l'espérance de vie ^(34,24).

Afin d'être observés, les effets bénéfiques du développement des soins de santé primaires nécessitent que les soins apportés soient adaptés aux besoins des populations. En ce sens, le

recours au codage des consultations effectuées dans les centres de soins primaires ne peut qu'aider à la mise en place de politiques nationales de santé adaptées. En ce sens, le Dictionnaire des Résultats de Consultation, après quelques modifications de son thésaurus et une validation à large échelle, semble pouvoir répondre à ce besoin de connaissance épidémiologique essentielle.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) Addo J, Smeeth L, Leon D.A. Hypertension In Sub-Saharan Africa, A Systematic Review. *Hypertension*. 2007;50:1012-1018
- 2) Balestra, Julie ; Evaluation nutritionnelle d'une cohorte de 974 enfants d'une zone rurale du Bénin, analyse des risques de malnutrition et rationalisation de la mise en place d'un centre de renutrition pédiatrique, 236p ;Thèse d'exercice : Médecine. Pédiatrie : Paris 12 Val de Marne : 2007.
- 3) Banoub SN. The need for new and short lists of classifications in health care. A proposed management classification for primary health care services: the 4-P classification. *Med Inform (Lond)*. 1990 Oct-Dec;15(4):293-308
- 4) Ben Abdelaziz A, Hadhri S, Touati S, Bouabid Z, Daouas F, Msakni N et al. Morbidity diagnosed in the general medicine public structures in Tunisia. *Sante Publique*. 2003 Jun;15(2):191-202.
- 5) Breman JG, Alilio MS, Mills A. . Conquering the intolerable burden of malaria: what's new, what's needed: a summary. *Am J Trop Med Hyg*. 2004 Aug;71(2 Suppl):1-15.
- 6) Brueton V, Yogeswaran P, Chandia J, Mfenyana K, Modell B, Modell M, Nazareth I. Primary care morbidity in Eastern Cape Province. *S Afr Med J* 2010; 100: 309-312
- 7) Buntine J, Crofts K. Buruli ulcer. Management of Mycobacterium ulcerans disease. Geneva : World Health Organization, 2001: 72 p.
- 8) Clerc P. Des classifications médicales. *Documents de recherche en médecine générale* 1997 ; 49 : 8-18.
- 9) Clerc P., Boisnault P, Ferru P. Première Analyse statistique de l'utilisation du "Dictionnaire des Résultats de consultation", pendant la période 1993-1999. Abstract pour la journée EMOI 2001. Société Française de Médecine Générale.
- 10) Clerc P., Martinez L., Morel F. et al. Annuaire statistique 94/95 de l'Observatoire de la Médecine Générale. *Documents de recherche en médecine générale* 1998 ; 52 :1-37
- 11) Cooper RS, Amoah AG, Mensah GA. High blood pressure: the foundation for epidemic cardiovascular disease in African populations. *Ethn Dis*. 2003 Summer;13(2 Suppl 2):S48-52.
- 12) Critchley J, Bates I. Haemoglobin colour scale for anaemia diagnosis where there is no laboratory: a systematic review.. *Int J Epidemiol*. 2005;34(6):1425-34.

- 13) De Francisco A, Schellenberg JA, Hall AJ, Greenwood AM, Cham K, Greenwood BM. Comparison of mortality between villages with and without Primary Health Care workers in Upper River Division, The Gambia. *J Trop Med Hyg.* 1994 ;97(2):69-74.
- 14) De Jonghe M, Jamouille M, Porignon D. Use and evaluation of the Belgian 3BT thesaurus adapted for Rwanda. *Rev Med Brux.* 2006 Sep;27(4):S274-8
- 15) de Silva N, Mendis K. One day general practice morbidity survey in Sri Lanka. *Family Practice* 1998 ; 15 : 323-331.
- 16) Duhot D., Kandel O., Boisaault P., Hebbrecht G., Arnould M. L'observatoire de la Médecine Générale. *PrimaryCare* 2009 ;9 :41-45.
- 17) Gataa R, Ajmi TN, Bougmiza I, Mtiraoui A. Diagnosed morbidity in primary health care in the sanitary region of Sousse (Tunisia). *Rev Med Brux.* 2008 ; 29(5):471-80.
- 18) Hance P, Garnotel JJ, Despina S, Vedy C, Ragot M, Chadli M et al. Tests immunochromatographiques rapides de détection du paludisme, principe et stratégies d'utilisation. *Med Trop* 2005; 65:389-393
- 19) Hohnloser JH, Pürner F, Kadlec P. Coding medical concepts: a controlled experiment with a computerised coding tool. *Int J Clin Monit Comput.* 1995;12(3):141-5.
- 20) Jacot P. Correspondance entre CIM et DRC. *Documents de recherche en médecine générale* 1997 ; 49 : 8-18
- 21) Jordan K, Porcheret M, Croft P. Quality of morbidity coding in general practice computerized medical records: a systematic review. *Fam Pract.* 2004 ;21(4):396-412.
- 22) Kamadjeu RM, Tapang EM and Moluh RN. Designing and implementing an electronic health record system in primary care practice in sub-Saharan Africa: a case study from Cameroon. *Informatics in Primary Care* 2005;13:179-86
- 23) Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK and He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet* 2005;365:217-23
- 24) Kruk ME, Porignon D, Rockers PC, Van Lerberghe W. The contribution of primary care to health and health systems in low- and middle-income countries: a critical review of major primary care initiatives. *Soc Sci Med.* 2010 ; 70(6):904-11.
- 25) Letrilliart L, Bacis AK, Mennerat F, and Colin C. Interface Terminologies: A Case Study on the International Classification of Primary Care. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 2009 ; 54 : 614-617
- 26) Letrilliart L, Gelas-Dore B, Ortolan B, Colin C. Prometheus: the implementation of clinical coding schemes in French routine general practice. *Inform Prim Care.* 2006 ; 14(3):157-65

- 27) Mbanya JC, Minkoulou EM, Salah JN and Balkau B. The prevalence of hypertension in rural and urban Cameroon. *International Journal of Epidemiology* 1998;27:181-5.
- 28) Nabli AT et al. La morbidité diagnostiquée chez les enfants en médecine générale dans la région de Sousse (Tunisie). *Santé Publique* 2010 ; 22(2) : 201-211
- 29) Okkes IM, Becker HW, Bernstein RM, Lamberts H. The March 2002 update of the electronic version of ICPC-2. A step forward to the use of ICD-10 as a nomenclature and a terminology for ICPC-2. *Fam Pract.* 2002 Oct;19(5):543-6
- 30) Organisation mondiale de la Santé ; Stratégies de Coopération avec les Pays ; août 2009 ; <http://www.who.int/countryfocus.htm>
- 31) Pelletier DL, Frongillo EA, Schroeder DG, Habicht JP. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries. *J Nutr.* 1994 Oct;124:2106S-2122S.
- 32) Redd SC, Kazembe PN, Luby SP, Nwanyanwu O, Hightower AW, Ziba C, et al. Clinical algorithm for treatment of *Plasmodium falciparum* malaria in children. *Lancet.* 1996 Jan 27;347(8996):223-7.
- 33) Robinson DC, Adriaans B, Hay RJ, Yesudian P. The clinical and epidemiologic features of tropical ulcer (tropical phagedenic ulcer). *Int J Dermatol.* 1988;27(1):49-53
- 34) Rohde J, Cousens S, Chopra M, Tangcharoensathien V, et al. 30 years after Alma-Ata: has primary health care worked in countries ? *Lancet.* 2008 Sep 13;372(9642):950-61.
- 35) Rougemont A, Breslow N, Brenner E, Moret AL, Dumbo O, Dolo A, et al. Epidemiological basis for clinical diagnosis of childhood malaria in endemic zone in West Africa. *Lancet.* 1991 Nov 23;338(8778):1292-5
- 36) Société Française de Médecine Générale. Le Dictionnaire Des Résultats de Consultation. <http://www.sfmng.org/download.php>
- 37) Soler JK, Okkes I, Wood M, Lamberts H. The coming of age of ICPC: celebrating the 21st birthday of the International Classification of Primary Care. *Fam Pract.* 2008 ; 25(4):312-7.
- 38) Stoffel V, Barthelmé B, Chague F. Écopathologie tropicale : ulcère de Buruli par monts et par vaux. *Société française de santé publique* 2005 ; 17 : 191-197.
- 39) Teng CL, Aljunid SM, Cheah M, Leong KC, Kwa SK. Morbidity and process of care in urban Malaysian general practice: the impact of payment system. *Med J Malaysia.* 2003 ;58(3):365-74.
- 40) Waterlow JC. Note on the assessment and classification of protein energy malnutrition in children. *Lancet* 1973 ;1 :87-89.

- 41) Weir E. Buruli ulcer: the third most common mycobacterial infection. CMAJ 2002; 166(13) : 169.
- 42) WHO, Derived and related classifications in the WHO-FIC Available : <http://www.who.int/classifications/related/en/index.html>.
- 43) WHO ; Essential Medicines, 16th edition [on ligne]; mars 2009 ; <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/index.htm>
- 44) WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards : Length/height for-age, weight-for-age, weight-for-height, and body mass index-for-age : Methods and development. Geneva :World Health Organization ; 2006.
- 45) Wonca International Classification Committee, ICPC-2 : International Classification of Primary Care, 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1998.
- 46) Wun YT, Lu XQ, Liang WN, Dickson JA. The work by the developing primary care team in China: A survey in two cities. Fam Pract 2000; 17(1): 10-15.