

**LUTTE CONTRE LES TROUBLES DUS À LA CARENCE
EN IODE (TDCI)
ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE SUR L'ACCEPTATION DU
PROCÉDÉ PAR LES POPULATIONS**

Rapport intermédiaire
présenté par

Maurice YAOGO

sous la direction de
Dr Bernard TAVERNE



Décembre 1993

05650CSAN YAO

F 41261

1. INTRODUCTION

L' ORSTOM a été sollicité pour une étude anthropologique, dans le cadre de l'expérimentation du système Rhodifuse Iode[®] de supplémentation en iode, dans la Province du Bazega. A la demande de l'organisation non gouvernementale EAST (Eau, Agriculture et Santé en milieu Tropical), le Dr B TAVERNE (ORSTOM) a fait une proposition de recherche, que réalise M. YAOGO, titulaire d'un DEA en Sciences Sociales, en qualité de chercheur principal.

Le présent rapport intermédiaire vient rendre compte de l'état d'avancement du travail. Ce sera également l'occasion d'apprécier la suite de la démarche envisagée, à la lumière de l'expérience de terrain.

A l'origine du projet, le souci de mettre à la disposition des populations rurales touchées par le goitre endémique, une méthode de supplémentation en iode à long terme, accessible à tous, et dont la prise en charge (participation, gestion) pourra être assurée par les populations locales. Cette préoccupation a guidé au choix de la méthode de iodation de l'eau de boisson, mise au point par Rhône Poulenc Rorer.

L'étude anthropologique, qui a pour objectif d'évaluer l'acceptabilité du procédé par les populations, se déroule conjointement à l'étude médicale (EAST, Faculté des Sciences de la Santé). Une équipe technique de l'UNICEF intervient dans la réalisation pratique des opérations d'iodation ; elle assure la formation et la prise en charge des artisans-réparateurs pour l'installation des modules et l'entretien des pompes.

Cette recherche est co-financée par La Mission de Coopération et d'Action Culturelle Française et l'UNICEF. Diverses institutions participent à la réalisation de cette recherche : la Direction de la Santé et de la Famille, la Direction Provinciale de la Santé du Bazega, la Faculté des Sciences de la Santé, EAST , UNICEF, RAGE.

2. PRESENTATION DE L'OBJET D'ETUDE

2. 1. Position du problème

Environ un milliard de personnes à travers le monde vivent dans des régions pauvres en iode¹, et sont de ce fait exposées aux troubles dûs à la carence en iode, qui touchent près de 500 millions d'individus, dont la plupart vivent dans les pays en développement (de 100 à 150 millions en Afrique, selon les statistiques données par L. OUEHIRI). Le goitre endémique en est la manifestation clinique la plus aisément observable.

L'ampleur du fléau et ses conséquences néfastes sur la santé communautaire, en font un problème important de santé publique, qui mobilise les institutions internationales (OMS, UNICEF, ICCIDD², Banque Mondiale) et les nombreux pays africains concernés, dont le Burkina.

Plusieurs méthodes de supplémentation sont disponibles et sont utilisées pour pallier à la carence en iode : injection d'huile iodée, prise orale de capsules iodées, iodation du sel de cuisine et l'iodation de l'eau de boisson. La difficulté revient à associer les populations à l'objectif d'éradication des TDCI dans le contexte d'un choix de stratégie de lutte nationale à long terme. Pour ce faire, il est important de tenir compte de certains facteurs (coût, logistique, adaptation au contexte local) pour la mise en oeuvre d'une méthode. L'expérience d'iodation de l'eau de boisson se situe dans cette perspective.

EAST se propose d'étudier la technique d'iodation de l'eau par immersion de diffuseurs d'iodure de sodium en silicone dans les sources d'approvisionnement en eau de boisson³. Cette expérimentation médico-technique sera appuyée par l'étude anthropologique, dans le souci d'évaluer l'acceptabilité du procédé par les populations. L'objectif général assigné au volet anthropologique et

¹ cf J.T. DUNN & F.VAN DER HAAR, *Guide pratique pour le traitement de la carence en iode*, ICCIDD/UNICEF/OMS, 1992, préface.

² Conseil International pour la Lutte contre les Troubles dus à la carence en iode.

³ une expérience similaire a été réalisée au Mali, en 1990, cf M. DIARRA, *Abord sociologique de l'utilisation des diffuseurs d'iode dans les forages et les puits pour lutter contre le goitre au Mali*, in Rhône-Poulenc Rorer, annexe 4, 1990, 4 p.

exposé dans la proposition de recherche, est d'identifier les facteurs socio-culturels favorables et défavorables à la réalisation et à la poursuite de l'iodation de l'eau en milieu rural, en contribuant à évaluer la place de cette méthode dans la stratégie de lutte nationale contre le goitre⁴.

2. 2. Les référents ethno-sociologiques de l'étude

L'acceptabilité du procédé est étudiée à travers les pratiques, conceptions, perceptions, représentations et attitudes socio-culturelles de la population.

L'étude des pratiques et des représentations vise à dégager les éléments de perception et de dynamique sociale qui entrent en ligne de compte pour une prise de décision concernant la mise en oeuvre du programme sanitaire. Pour ce faire, il s'avère important de pénétrer autant que possible les façons d'être et de voir des populations, pour pouvoir cerner leur appropriation et leur représentation des objets réels et symboliques, en rapport étroit avec la mise en oeuvre du projet, pour en évaluer l'acceptabilité. On se penchera également sur les croyances et les pratiques relatives à la santé et à la maladie, dans le souci de dégager les contours de leur représentation, le sens et les « usages sociaux »⁵ qui s'y attachent.

Sous cette perspective, l'objectif poursuivi consiste à analyser les conduites des populations face à une situation nouvelle qui leur est proposée. On considère alors le vécu quotidien, au travers duquel on peut appréhender l'univers des représentations : du monde, de la terre, de l'eau, de la maladie, etc... Ces éléments de perception sociale s'intègrent dans la dynamique des interactions telles qu'elles se construisent dans le contexte local des traditions ancestrales, sans occulter l'impact des mutations historiques, et l'intrication entre faits religieux, faits sociaux et faits économiques.

⁴ cf B. TAVERNE, *Lutte contre les Troubles dus à la Carence en Iode (TDCI), étude anthropologique sur l'acceptation du procédé par les populations*, ORSTOM, juil. 93, 4 p.

⁵ la terminologie est de A. Zempléni.

Une telle démarche permet de comprendre et d'analyser les attitudes des populations, pour pouvoir situer les chances de succès ou les motifs d'échec de l'intervention médico-technique. Ainsi on s'intéressera aux représentations du goitre (causes, conséquences, moyens de traitement).

Les conceptions et les pratiques basées sur l'eau, médium pour l'iode, relèvent du même champ d'approche, car l'eau est un objet à forte valeur sociale et symbolique, à l'origine de transactions sociales qui déterminent le sens des règles de sa gestion, de son appropriation, et de son utilisation⁶. La perception des méthodes de sensibilisation, les motivations à consommer l'eau iodée, les modes de gestion des sources d'approvisionnement, et la prise en charge ultérieure des coûts d'iodation font partie du champ d'investigation.

⁶ cf. BROMBERGER C. et PELEN J.N., 1989 ; MARTEL C., 1989 ; DESJEUX D. 1985

3. METHODE D'APPROCHE

3.1. Terrain

Trois villages du département de Toécé (Timboué, Lilbouré et Kouilpélé), dans la province du Bazega, ont été choisis en collaboration avec EAST. Les critères de choix, pour le volet anthropologique, concernaient, d'une part le nombre et le type de source (cf. le tableau ci-après), et d'autre part l'effectif de la population qui ne devait pas dépasser 1500 personnes (les effectifs recensés sont de 1202 habitants à Timboué, 780 habitants à Lilbouré et 652 habitants à Kouilpélé), dans le souci de réunir des conditions optimales de travail (repérage des concessions et des points d'eau, enquête par questionnaire sur l'ensemble des concessions des trois villages), les villages choisis servant d'indicateur pour les autres villages.

Une cartographie de chaque village a été réalisée, à l'aide d'un appareil de positionnement par satellite (GPS), qui donne les coordonnées en longitude et en latitude⁷.

TABLEAU 1
Nombre et type de sources d'approvisionnement en eau de boisson pour la période d'enquête cités par les consommateurs (saison pluvieuse).

	PT	PB	F	B
Kouilp	0	3	2	1
Lilb	0	4	3	1
Timb	1	6	2	1

Légendes :

PT : puits traditionnel ; **PB** : puits busé ; **F** : forage ; **B** : barrage.

⁷ le repérage a concerné les concessions et les points d'eau des trois villages.

3.2. Mise en oeuvre de la méthode

3.2.1. Enquête par questionnaire

Le travail de terrain a commencé avec une enquête par questionnaire, au mois de Septembre. Le choix du questionnaire se justifiait par le souci de quantifier les pratiques de consommation d'eau, pour recueillir une information exhaustive sur les sources d'approvisionnement, les quantités d'eau utilisées et les différents usages affirmés. Le questionnaire a également porté sur la perception du goitre.

L'enquête a concerné l'ensemble des concessions des trois villages, avec comme ordre de passage, respectivement Lilbouré, Timboué et Kouilpélé, et un temps de passage d'une semaine par village.

Une session journalière a permis de former l'équipe de quatre enquêteurs⁸, qui a réalisé la passation des 45 questions, dans les 80 concessions de Lilbouré, les 119 concessions de Timboué et les 64 concessions de Kouilpélé.

L'utilisation du questionnaire répond au besoin de recueillir des informations sur l'ensemble de la population, dans un intervalle de temps limité, informations qui seront complétées et approfondies dans la suite de l'étude.

3.2.2. Enquête par entretiens

Un délai de prise de contact et de familiarisation avec le milieu est nécessaire avant que ne commencent les entretiens, qui n'en sont qu'à leur début, même si une douzaine d'heures y ont déjà été consacrées, pour l'ensemble des trois villages. Cette enquête par entretiens, qui intervient après l'enquête par questionnaire, fera l'objet d'un séjour sur le terrain en milieu de saison sèche (mars-avril). Des informations sur les sources d'approvisionnement et sur la perception du goitre ont été recueillies, en renfort aux données obtenues par questionnaire.

⁸ deux enquêteurs de niveau universitaire (ZONGO Guy et SANOUYIDI Yabré), et deux enquêtrices de niveau secondaire, résidant dans le village de Toessé (OUÉDRAOGO Zalissa et TIENDREBEGO Noelle).

4. RESULTATS

4.1. Connaissance du goitre

4.1.1. Désignation

Plusieurs dénominations ont été employées pour désigner le goitre : les principales sont *kokofurgo*, *kokofurga*, *kokoluugo*, *kokoluuga*, *furgumdé* et *koko furgumdé*. Une analyse de type lexicologique et morphologique des termes les plus fréquemment utilisés (origine, formation, sens⁹), en dégagant le champ sémantique est susceptible de faire émerger certains aspects des représentations du goitre.

Le système de transcription adopté employé l'alphabet latin classique pour l'écriture des termes m̀oré, sans signes diacritiques particuliers, selon les possibilités graphiques offertes par le clavier ordinaire. La transcription repose sur deux règles de base : itération des voyelles longues, et utilisation de l'accent grave pour les nasales m̀oré¹⁰.

Goitre : se dit	<i>kokofurgo</i> (<i>kokofurga</i>)	-----> <i>koko---fuu-ré--go</i> (<i>ga</i>)
	<i>kokoluugo</i> (<i>kokoluuga</i>)	-----> <i>koko---luu--go</i> (<i>ga</i>)
	<i>(koko) furgumdé</i> (<i>furemdé</i>)	-----> <i>(koko) fuu-ré---gumdé</i> (<i>fuu-ré--mdé</i>)

⁹ selon la méthode d'analyse proposée par P. ALEXANDRE, 1935.

¹⁰ Les termes *koko furgho*, *koko lugho* et *(koko) furemdé*, ainsi que les radicaux et les règles de dérivation et de composition, figurent dans le dictionnaire m̀oré-français et la grammaire de P. ALEXANDRE. Les composés suivants y figurent également : *koko-mäsré*, *koko-raogho*, *koko-yodré* (la graphie exacte n'est pas reproduite), en plus des dérivés *kokoré*, *fumbré*, *lumbré*, *lullé*, *gumdé*. Il y a également *koko bolemdé*, mais celui-ci n'est pas un composé, mais une simple qualification que P. ALEXANDRE semble avoir assimilé à un composé (cf P. ALEXANDRE, La langue m̀oré, mémoires de l'IFAN 34, tome I, 1953).

Seul le terme *koko-luuga* (la forme *ga* est respectée) est mentionné dans le lexique spécialisé en santé de A. KÉRÉ-OUÉDRAOGO, pour désigner le goitre. Il y a également *kokoré*, en plus des composés *kokor-bàaga*, *koko-longo*, *koko-r̀ona*, *koko-mäsré*, *koko-raogo* et *koko-yodré* (cf A. KÉRÉ-OUÉDRAOGO, Lexique spécialisé en santé, ACCT, 1993).

Ce sont tous des noms composés¹¹, les deux premiers provenant du radical *koko*, et le troisième venant du radical *fu*.

koko -----> *koko-ré* gorge, gosier

koko-ré est un dérivé par suffixation de *koko* et fait partie de la classe nominale *ré-a*¹² (selon la forme terminale du singulier et du pluriel). Par contre les autres noms à radical *koko* sont des composés, ce qui n'est pas étonnant quand on sait que les deux principaux procédés employés en mooré pour la formation des noms sont la dérivation et la composition¹³. Ainsi *koko-luu-go* et *koko-fuu-ré-go* (classe nominale *go-do*) sont des composés de *koko*, au même titre que :

koko-r-bàaga maladie de la gorge, diphtérie¹⁴

koko-ròon-a angine

koko-longo creux de la gorge

koko-màasré oesophage

koko-raoogo larynx, trachée artère¹⁵

koko-yodré pomme d'Adam

Ces différents termes désignent respectivement des maladies de la gorge (*koko-r-bàaga* et *koko-ròon-a*), et des parties anatomiques de la gorge (les quatre autres). En outre, il y a les simples qualifications de l'état anatomique de la gorge, comme *koko bolemdé* (gorge lisse, sans pomme d'Adam, cf P. Alexandre).

La similarité avec les noms du goitre n'est pas seulement formelle, car il y a effectivement une localisation, ou une qualification de la même entité anatomique, à savoir la gorge.

¹¹ nous n'utilisons le trait de composition, pour l'écriture des noms composés mooré, que lorsque chaque terme a un sens, pris séparément.

¹² cf P. Alexandre, op. cit., p. 46 (classe nominale *ga-sé*, cf *kokofur-ga* et *kokoluu-ga*), p. 49 (classe nominale *ré-a* cf *koko-ré*, et *furgu-m-dé*, par permutation de d et r), p. 52 (classe nominale *go-do*, cf *kokofur-go* et *kokoluu-go*).

¹³ P. Alexandre, idem, p. 33.

¹⁴ c'est la signification donnée par Kéré-Ouédraogo (cf lexique mooré-français); nous mentionnons également la signification première, à savoir << maladie de la gorge >>.

¹⁵ ce sont les deux significations données respectivement par P. Alexandre et A. Kéré-Ouédraogo.

fu -----> *fuu-ré* enflé, gonflé

fu-r-go

La racine *fuu* de *fuu-ré* évoque l'idée de grosseur par enflement¹⁶

fuu-ré est un adjectif dérivé de *fu*.

Autre dérivé : *fu-mbré* enflé, bouffi

lu -----> *luu-go*

La racine *luu* de *luu-go* évoque l'idée de grosseur et de lourdeur/pesanteur.

Autres dérivés : *lu-mbré* plus gros à un endroit

lu-llé plus gros à un endroit

gu -----> *gu-mdé* gros et en boulé

La racine *guu* de *gu-mdé* évoque l'idée de grosseur et de masse.

Gu-mdé fait partie de la classe nominale *ré-a* (permutation de d et r).

Finalement les différentes nominations du goitre décrivent un état anatomique de la gorge jugé non conforme, anormal (gros, enflé, gonflé), ce que traduit la forme *koko* + qualificatif. Bien plus, on stigmatise implicitement la singularité morphologique et esthétique qui caractérisent l'état de gonflement localisé¹⁷, et au delà le malaise, l'inconfort, le mal être.

Il s'agit là d'un aspect important de la représentation du goitre, que l'on retrouve dans la perception des conséquences.

4.1.2. Proportion de goitres

Il s'agit des goitres qui ont été déclarés lors du questionnaire, en réponse à la question " y a-t-il des personnes dans votre cour qui ont le gros cou ".

¹⁶ P. Alexandre indique le radical *fu* et le terme *fuuré* (cf dictionnaire m'oré-français). Les radicaux *lu* et *gu* sont également mentionnés, ainsi que les dérivés *lumbré*, *lullé* et *gumdé* (ibidem). Nous y ajoutons les termes *fuu*, *guu* et *luu*, qui dérivent des mêmes racines primitives, de notre point de vue.

¹⁷ les qualificatifs *fuu*, *guu*, et *luu* traduisent ce noyau de significations.

TABLEAU 2

Nombre de personnes interrogées dans chaque village

	H	F	E	Total
Timb	269	351	585	1205
Lilb	176	223	381	780
Kouilp	128	184	340	652
Total	573	758	1306	2637

TABLEAU 3

Nombre de goitres déclarés

	H	F	E	Total
Timb	0	5 (1,4%)	21 (3,6%)	26 (2,1%)
Lilb	0	8 (3,6%)	27 (7,1%)	35 (4,5%)
Kouilp	0	2 (1,1%)	11 (3,2%)	13 (2,0%)
Total	0	15 (2,0%)	59 (4,5%)	74 (2,8%)

Que représentent ces chiffres ? Les goitres visibles sont reconnaissables par tout le monde et peuvent être signalés. Il y a également les enfants reconnus goitreux lors du dépistage dans les écoles qui ont pu être déclarés par leur famille, bien que le goitre ne soit pas toujours visible. Une comparaison avec les résultats de l'examen médical, qui donnera les effectifs pour chaque stade de goitre, permettra d'apprécier le seuil de reconnaissance du goitre par les personnes concernées.

Les goitres déclarés (avant l'examen médical) correspondent, vraisemblablement, aux stades de goitre visible et facilement décelable par les populations. Un seuil de reconnaissance de la maladie, en fonction du degré d'évolution, peut expliquer le nombre de cas déclarés. Cependant il est possible que l'une ou l'autre personne ne consente pas à révéler le(s) goitre(s) de la concession, pour des raisons qui tiennent à la signification sociale de la maladie, qui peut être considérée stigmatisant ou dévalorisant d'un point de vue esthétique.

4.1.3. Perception de la nature et des causes

Les informations recueillies montrent que les gens s'accordent sur la nature du phénomène, à savoir que c'est une maladie. Les justifications données sont souvent empiriques, en attestent ces propos qui reviennent fréquemment :

« je vois le cou gonflé donc c'est une maladie »

« c'est une maladie parce que ce n'est pas tout le monde qu'elle attrape »

Le vocabulaire utilisé désigne le goitre comme quelque chose qui « attrape ». Ce n'est pas l'individu qui contracte le goitre, mais le goitre qui joue le rôle de « conquérant », son action étant décrite comme une préhension (cf « attrape »). Implicitement se profile la vision d'un rapport de force entre l'homme et la maladie, un rapport de force dominé par la maladie qui joue le rôle actif. L'individu en revanche est plutôt passif, résigné, impuissant.

Une signification est accordée à la manière dont la maladie est contractée. La maladie est considérée comme le résultat d'une intervention extérieure, avec en arrière-fond l'idée que le malade est une victime qui subit le mal provoqué par un agent extérieur. Il s'agit précisément d'une représentation de la maladie qui fait appel à une causalité externe ou exogène, telle que décrite par Laplantine¹⁸.

Deux aspects différents se dégagent des diverses réactions recueillies. Les unes évoquent les circonstances qui expliquent la venue de la maladie (manger ou boire quelque chose qui provoque le goitre), tandis que les autres précisent les éléments reconnus directement responsables, à savoir les éléments vivant dans l'eau, nommés *kobiissi* et qualifiés de « petites bêtes ». Par contre, un troisième aspect n'est pas apparu, qui est le mécanisme par lequel les agents incriminés opèrent pour provoquer la maladie. Ces trois aspects rendent compte de plusieurs niveaux de causalité, qui dans la terminologie de Zempleni, sont décrits en termes de pluralité causale, avec une distinction entre la cause (moyen, mécanisme), l'agent (force efficace) et l'origine (événement, conjoncture)¹⁹.

¹⁸ F. LAPLANTINE précise le noyau de significations des représentations exogènes, cf Anthropologie de la maladie, Paris, Payot, 1986, pp. 87-89.

¹⁹ cf A. ZEMPLIENI, La << Maladie >> et ses << causes >>, in *Ethnographie* 1985-2, pp. 20-21.

Globalement se dégage une perception duelle : certains pensent que la maladie ne fait pas de distinction, ne choisit pas sa victime, tandis que d'autres au contraire, se disent hors d'atteinte, de par leur âge (« je suis devenu vieux », disent certains), ou invoquent des facteurs endogènes pour expliquer l'atteinte différentielle, c'est-à-dire le fait que tout le monde n'est pas touché par la maladie. Il y aurait ainsi des prédispositions d'ordre individuel qui feraient que certains plus que d'autres sont vulnérables à la maladie. Cette interprétation trouve ancrage dans un ensemble de conceptions liées au sang, qui ont retenu notre attention, car nombre de propos font mention de la « force » et du « sang »²⁰.

Il est communément admis dans la tradition moaga, que certaines personnes sont plus facilement atteintes par la maladie, à cause de leur « sang ». C'est le cas notamment de ceux dont on dit qu'ils ont le « sang chaud ». Cette idée de « sang chaud » évoque un certain tempérament de type impulsif, qui prédisposerait les individus concernés à contracter plus facilement les maladies. Ce serait ainsi des cibles de prédilection.

Le sang est d'abord considéré comme un héritage familial, tant réel que symbolique, ce que traduit bien l'expression *rog nê* (né avec), qui désigne les traits physiques et de caractère (*zougo*) provenant de l'ascendance familiale. Les ressemblances entre individus d'une même famille s'expliquent de la sorte, dans l'imaginaire populaire. En second lieu, le sang est perçu comme une « force », en tant qu'énergie, ressource physique qui permet la vie, le « poil de la vie » (*yòor kòbgo*) selon une expression consacrée. La respiration, signe de vie, est la manifestation de cette force vitale. C'est pourquoi certains propos font cas de « la force et le sang ». La « force » en question fait référence aux capacités réactionnelles de l'individu, face aux attaques morbides notamment. Le sang serait à la base de cette aptitude réactionnelle naturelle, qui se manifeste à la fois comme force physique et potentialité de survie. C'est pourquoi on dira d'une vieille personne, qu'elle est « fatiguée », pour signifier qu'elle n'a plus beaucoup de « force », ce qui veut dire

²⁰ certaines représentations sont communes à l'ensemble de la société moaga.

implicitement qu'elle est au bout de ses ressources physiques, et qu'elle n'a plus longtemps à vivre. En outre la maladie est considérée comme quelque chose qui « boit le sang » et diminue corrélativement la « force », en tant que faculté de survie, et puissance qui pérennise la vie. C'est l'image que donne le malade complètement amaigri, ou le noyé qu'on repêche de l'eau tout raide, et dont on pense qu'il est vidé de son sang par des éléments surnaturels qui se trouvent dans l'eau. C'est également la raison pour laquelle on pense que le convalescent qui vient de sortir d'une maladie n'a plus assez de « force », et doit compenser le manque en mangeant des aliments réputés capables d'« augmenter » le sang et la « force », comme la viande bien grasse et le *dolo* rouge (bière de mil), qui a la couleur du sang. Le *velem* est symptomatique de cet état. C'est le cas du convalescent dans un besoin en viande jugé insatiable et qu'on qualifie de *vêlga*. Celui-ci ayant été privé de viande (aliment de support pour l'organisme, par excellence) durant la maladie, ressent très fortement le manque à la guérison. C'est ainsi que le sang bouilli dans le gros intestin, ou le sang frit, et la soupe de tête de mouton ou de chèvre, bien assaisonnée au *kolgo*, au *rabillé*²¹ et au piment, sont particulièrement indiqués dans ce genre de situation, pour régénérer le sang et rétablir la vitalité, la force.

En définitive, toutes ces conceptions liées au sang présentent le sang comme un facteur intra-individuel, interne ou endogène, qui serait une disposition (circonstance, conjoncture) plus ou moins favorable à la survenue de la maladie. Il convient cependant de noter que cette perception du sang comme « force » n'est pas assimilable au « principe vital » ou « force vitale », qui se situe dans un autre registre d'ordre surnaturel, et réfère au « double » de la personne.

²¹ le *rabillé* et le *kolgo* sont des condiments utilisés pour la préparation des sauces.

Sur un autre plan se situent les vecteurs, les agents de la maladie. A ce sujet, certains propos incriminent l'eau et/ou la nourriture, sans autre précision, tandis que d'autres attribuent directement la responsabilité aux « hôtes » indésirables de l'eau connues sous le nom de *kobiissi*, ainsi que ceux qui sont décrits comme « minces, longs et rouges », qu'on convient d'appeler « filaments rouges », qui sont parfois cités sans nomination précise en m̀oré.

L'eau mise en cause est désignée en termes d'eau sale, boueuse (*kobendé, koralm*). Quant aux *kobiissi* on parle d'« oeufs dans l'eau sale », ce que P. Alexandre avait convenu d'appeler « larves d'eau » (cf dictionnaire m̀oré-français). Ce terme *kobiissi* peut être utilisé uniquement pour les micro-organismes noirs, ou pour désigner globalement tous les micro-organismes vivant dans l'eau, tant les rouges que les noirs, avec comme critère restrictif la taille, car *kobiissi* signifie littéralement les « petits de l'eau ».

Les *kobiissi* sont présents dans les puits, les mares et autres points d'eau de surface. Habitué à les voir dans leur eau de boisson depuis les ancêtres jusqu'à l'avènement des forages, les gens ont reporté leur crainte du goitre sur ces « petites bêtes », qui hantent les points d'eau. Le discours médical, dont un maître-mot est « microbe », ne peut que conforter cette suspicion.

L'imaginaire populaire a ainsi forgé une cause naturelle au goitre (origine, agent), tant il est vrai que le lien causal entre la carence en iode et le goitre relève d'une prospection médicale étrangère aux pratiques thérapeutiques locales.

A cet égard le goitre demeure un mal mystérieux, en attestent les témoignages qui impliquent Dieu, ou les propos du genre « chacun avec ses maladies », qui invoquent le destin, la fatalité. On touche là aux « usages sociaux » de la maladie, qui apparaissent selon Zempleni, lorsque se profilent certaines interprétations magico-religieuses, au delà d'un seuil d'angoisse, qui est considéré également comme le seuil de l'usage social de la maladie²².

²² cf A.ZEMPLENI, Anciens et nouveaux usages sociaux de la maladie en Afrique, in Archives des Sciences Sociales des Religions, vol. 27, 1982, p. 7.

Dans une proportion plus marginale, il est question de l'eau enlevée avec une puisette en caoutchouc (qui a la forme de la protubérance goitreuse), qui serait goitrigène. Il a été également fait mention des « microbes qu'on ne voit pas à l'oeil nu » et de l'« eau qui ne contient pas de vitamines ». Les termes « microbes » et « vitamines » ont été prononcés, ce qui montre que la perception de la cause a intégré le discours hygiéniste et biomédical, ce qui n'est pas surprenant dans un contexte de coexistence de la médecine traditionnelle et de la médecine moderne, les recours thérapeutiques étant orientés vers les deux pratiques à la fois.

La cause instrumentale n'a pas été explicitement évoquée, ce qui ne signifie pas pour autant qu'elle n'existe pas dans l'imaginaire des gens. La formulation de la question ne touche pas forcément toute la dimension causale. Ainsi, l'on pense que les *kobiissi* se logent dans la gorge, se multiplient et provoquent le gonflement. Vue de l'intérieur la protubérance serait constituée d'un amas de nodules similaires aux *kobiissi*. La représentation causale porte ainsi sur les trois aspects cause, agent et origine. La cause instrumentale serait l'action des *kobiissi* qui entraîne le boursoufflement.

Les propos sont relativement convergents sur l'ensemble des trois villages, ce qui traduit une homogénéité perceptuelle qui ne surprend pas à l'échelle d'une même entité ethnique.

4.1.4. Perception des conséquences et des moyens de traitement

Un ensemble d'inconvénients et de désagréments traduisant l'inconfort, le malaise, ont été cités pour parler des conséquences, en témoignent les propos :

- « ça fait mal »
- « on a du mal à respirer »
- « on a du mal à parler »
- « on a du mal à travailler »
- « on ne peut plus tourner la tête »
- « on ne peut plus porter des charges »
- « ça fait ronfler »

« boit le sang »

« peut tuer instantanément »

Il ressort de ces réactions que certaines répercussions cliniquement observables sont signalées. Cela prouve que le discours des gens prend appui sur leur connaissance empirique du goitre, mais également sur certaines opinions partagées, car tout le monde n'a sûrement pas souffert d'un goitre pour en mesurer les effets. En revanche aucun lien n'a été établi entre le goitre et les autres manifestations de la carence en iode, particulièrement les effets néfastes sur la grossesse et la maturation psycho-physiologique des enfants. Il y a donc une limite de compréhension de la maladie, qui n'est pas sans rapport avec les moyens thérapeutiques utilisés.

En ce qui concerne le traitement, les informations obtenues indiquent un traitement possible du « gonflement du cou », pour faire disparaître ou diminuer de volume, mais les moyens de traitement traditionnels indiqués ne sont pas souvent jugés efficaces. Tels sont les remèdes en poudre noire que l'on applique après scarification sur la protubérance du cou, et le collier en cuir qu'il faut porter autour du cou. Ces deux moyens de traitement traditionnel ont été envisagés, mais le traitement moderne n'est pas occulté pour autant.

On parle des « médicaments du blanc », ou « d'aller au dispensaire », mais aussi de l'« opération » (le terme a été utilisé), c'est-à-dire l'intervention chirurgicale. L'efficacité des remèdes traditionnels a été souvent mise en cause. La plupart des gens pensent que « ça peut finir », mais que ça dépend de la taille du gonflement.

4.2. Quantification des pratiques de consommation d'eau

Les résultats obtenus sont intéressants à plus d'un titre. Ils permettent d'une part d'avoir une idée de la consommation et des usages de l'eau pour l'ensemble des trois villages, et d'autre part de localiser les sources d'approvisionnement utilisés par chaque concession, ce qui permet d'avoir un aperçu global des fréquentations par village, que le repérage GPS permet de visualiser sur une

cartographie d'ensemble. On peut ainsi situer les concessions par rapport aux points d'eau iodés, car la position des concessions, leur distance par rapport aux sources iodées, pourrait être de nature à influencer sur la fréquentation. L'éloignement est certainement une entrave conjoncturelle non négligeable.

L'eau est utilisée pour la boisson, la cuisine, la toilette, la lessive, les animaux et le commerce (préparation du *dolo*, cuisson du riz, etc). La fréquentation des points d'eau, en cette saison des pluies, se fait selon le besoin pour bon nombre de concessions. L'eau de pompe est utilisée pour la boisson et la cuisine, tandis que l'eau de puits, de barrage ou de mare sert aux autres usages. Les concessions proches des forages utilisent l'eau de pompe pour tous les usages, mais bon nombre de familles, en cette période de saison pluvieuse, vont au point d'eau le plus proche, qui peut être un point d'eau saisonnier. Ce sont habituellement les femmes, les jeunes filles et les enfants qui s'occupent de l'approvisionnement en eau, mais certains hommes déclarent qu'ils le font volontiers, ou sont disposés à le faire, ce qui n'est pas le cas le plus souvent. Les hommes célibataires enlèvent l'eau pour leur boisson essentiellement (un bidon de 4 litres, ou un canari moyen pour la journée). Les consommations journalières relevées vont de 4 litres (homme célibataire) à 1400 litres (concession), pour l'ensemble des trois villages, sans distinction d'usage. Certaines familles nombreuses (29 personnes) ou faisant du commerce, atteignent facilement ce volume de consommation.

TABLEAU 4

Estimation des consommations journalières par village, par concession et par individu

	Timb	Lilb	Kouil
Qtité	17591	8193	12796
moy/conc	151,6	106,4	199,9
moy/hbt	14,6	10,5	19,6

Ce tableau donne une estimation des quantités d'eau journalières utilisées dans chaque village, ainsi que la moyenne de la consommation quotidienne par concession et par individu. La consommation moyenne, journalière, est de l'ordre de 152 litres par concession, et de 15 litres par individu, tous usages considérés.

Le récipient le plus souvent utilisé pour transporter l'eau est le canari, qui peut contenir de 9 à 21 litres, tel que l'indiquent les mesures effectuées. Les autres récipients servant à l'approvisionnement sont principalement la bassine et le bidon. Certains récipients larges et peu profonds, nommés « plats », sont également utilisés. La barrique qui nécessite un attelage pour le transport, est un moyen d'approvisionnement onéreux.

Le nombre de fréquentations journalières est variable, en fonction du nombre de personnes de la concession, mais également en fonction du nombre de personnes qui assurent l'approvisionnement. Avec le récipient standard qu'est le canari, la fréquence est de une à six fois par jour, pour une ou plusieurs femmes de la concession. Nombre de familles étant polygames, la répartition des tâches ménagères entre les épouses de la concession touche également l'approvisionnement en eau. Chaque femme a habituellement sa réserve personnelle, et l'approvisionnement se fait en fonction des besoins de la famille.

L'eau est stockée dans les grandes jarres (marmites) destinées aux différents usages, et la marmite contenant l'eau de boisson est habituellement différente de celle(s) contenant l'eau destinée aux autres usages.

TABLEAU 5
Fréquentation par type de source

	PT	PB	F	B M	Total
Kouilp	0	37	27	0	64
		(57,8%)	(42,2%)		
Lilb	0	11	51	12	74
		(14,9%)	(68,9%)	(16,2%)	
Timb	8	30	61	21	120
	(6,3%)	(25%)	(50,8%)	(17,9%)	

PT puits traditionnel

PB puits busé

F forage

BM barrage, mare

TABLEAU 6

Lilbouré : fréquentation des 2 pompes prévues pour iodation

	ppe	ppe	autres	total
	Lilb	Nam		
nb	31	17	29	77
conc	(40,2%)	(22,1%)	(37,7%)	
vol eau	2794	2543	2856	8193

ppe Lil. : pompe du quartier Lilbouré

ppe Nam. : pompe du quartier Namsigi

nb conc. : nombre de concessions

vol. eau : volume d'eau

TABLEAU 7

Timboué : fréquentation des 2 pompes prévues pour iodation

	ppe	ppe éco	autres	total
	Nab			
nb	37	18	61	116
conc	(31,9%)	(15,5%)	(52,6%)	
vol eau	5578	3291	8722	17591

ppe Nab. : pompe du quartier Nabikienga

ppe éco. : pompe de l'école

Les chiffres représentent le nombre de concessions qui s'approvisionnent aux points d'eau indiqués, globalement par type de source (tabl.5) et localement pour les points d'eau à ioder, dans les deux villages à iodation partielle (iode facultatif), avec les volumes d'eau par village (tabl.6 et tabl.7).

NB. Le total des concessions par village n'est pas le même pour tous les résultats obtenus à cause des réponses qui n'ont pu être obtenues dans certains cas.

-Kouilpélé

C'est le village témoin où tous les points d'eau seront iodés. Il y a plus de concessions qui vont au puits busé (57,8% contre 42,2% pour le forage), mais il y a également plus de puits busés (3 dont un intermittent) que de forages (2). De plus, ces derniers sont assez proches l'un de l'autre et situés du même côté du village, alors que la fréquentation n'est pas sans rapport avec la position des concessions par rapport aux points d'eau.

La consommation journalière globale du village est de 12796 litres, ce qui donne une moyenne journalière de l'ordre de 200 litres par concession, et de 20 litres par individu (cf tabl.4).

-Lilbouré

Deux pompes sur les trois que compte le village sont concernées par la iodation : la pompe du quartier Lilbouré et la pompe du quartier Namsigi (cf tabl.6). On observe une fréquentation largement plus importante pour les forages (68,9% contre 14,9% pour les puits busés et 16,2% pour les autres points d'eau). Le même constat s'impose pour les volumes d'eau enlevés (5337 litres pour les pompes, contre 2856 litres pour les autres points d'eau).

Les deux puits busés les plus utilisés, en cette saison pluvieuse, sont le puits du centre maraîcher et le puits de la mission. Ils sont situés du même côté du village, et servent à l'usage des concessions proches (centre maraîcher, quartiers Lilbouré et Namsigi). Les deux autres puits busés (Tiyoko et Nayalgué) ont une fréquentation peu importante à cause du petit nombre d'habitants de ces deux quartiers. De plus, certaines concessions de Tiyoko s'approvisionnent à la pompe de Lilbouré, et le puits de Nayalgué est saisonnier et n'était pas propre à la consommation lors de notre passage sur place, en saison pluvieuse.

La consommation journalière relevée est de 8193 litres, pour l'ensemble du village, d'où une moyenne de 106 litres par concession et par jour, et de 10,5 litres par individu et par jour (cf tabl.4).

-Timboué

C'est le village le plus grand en étendue et en population. C'est également le village qui compte le plus de points d'eau (7 permanents). La fréquentation des pompes à ioder (pompe du quartier Nabikienga et pompe de l'école cf tabl.3) ne s'affiche pas aussi importante que celle des autres points d'eau (47,7% contre 52,6%), mais la quantité d'eau prise dans les deux pompes est légèrement plus importante (8869 litres contre 8722 litres).

Deux quartiers riverains du barrage (Kosenbalg et Sonmasem) s'y approvisionnent en période de saison pluvieuse, mais le barrage ne contient pas d'eau en saison sèche Ces deux quartiers sont situés, l'un assez proche de la pompe de l'école (Sonmasem), et l'autre beaucoup plus loin, avec une possibilité d'aller également à la pompe de Nabikienga.

Le quartier Tedvaogo vient d'avoir une nouvelle pompe, installée au mois de novembre 93. Les vingt concessions de ce quartier s'approvisionnaient auparavant aux puits busés les plus proches, dont un puits saisonnier situé dans le quartier (Soumaïla), et deux puits du quartier Yaanga voisin (Naab-boulga et Karensaamb-boulga). La position de ce quartier relativement en retrait expliquait cette situation d'avant l'installation de la nouvelle pompe.

La quantité d'eau relevée, pour l'ensemble de la population, est de 17591 litres, d'où une moyenne journalière de 152 litres par concession, et de 15 litres par individu (cf tabl.4)

4.3. Gestion des sources d'approvisionnement

Dates de mise en service des pompes :

Timboué	pompe de l'école (Kardia) : 1986
	pompe quartier Nabikienga (Kardia) : 1989
	pompe quartier Tedvaogo (à bille) : 1993
Lilbouré	pompe quartier Namsigi (à bille) : 1986
	pompe quartier Lilbouré(Kardia) : 1989
	pompe de l'école (volanta) : 1990
Kouilpélé	pompe INADES n°1 (à bille) : 1986
	pompe INADES n°2 (à bille) : 1989

L'avènement des pompes et des puits modernes (puits busés) est relativement récent, comme le montrent ces dates. Les gens s'approvisionnaient auparavant dans les puits traditionnels, creusés souvent aux abords des barrages, qui existent depuis assez longtemps (le barrage de Kouilpélé a 45 ans au moins et celui de Lilbouré a près de 30 ans), ce qui leur permettait d'avoir de l'eau en toute saison. En fait de barrage, il s'agit de retenues d'eau saisonnières, dans le cas de Kouilpélé et de Timboué. Bien avant, au temps des ancêtres, on s'accorde à dire qu'« il y avait de l'eau car il pleuvait beaucoup, et on n'avait pas besoin de creuser des puits ». Signe des temps...

En ce qui concerne la gestion des points d'eau, la prise en charge est différente selon le type de source.

-Puits traditionnels

Ce type de source est utilisé à Lilbouré (quartier Lélékom) et à Timboué (quartier Sonmasem), en cette période (saison pluvieuse). Il s'agit de petits puits creusés à proximité du barrage, des puits de fortune, creusés à l'initiative d'une ou de plusieurs personnes, qui ne nécessitent pas de prise en charge financière pour l'entretien.

-Puits busés

La prise en charge est sectorielle, souvent par quartier. La plupart des puits sont creusés par les populations elles-mêmes, avec l'appui d'aides extérieures (Etat, ONG, Mission) pour les travaux de finition (dalles, ciment). Les travaux d'approfondissement et de réfection sont assurés par les usagers du quartier, qui font appel à l'aide extérieure en cas de besoin.

La tutelle revient habituellement au plus ancien ou au chef du village, même si le puits se trouve hors de son domaine.

-Forages

L'installation des pompes dans les trois villages est intervenue depuis moins de dix ans, comme l'indiquent les dates de mise en service. Une prise en charge financière est requise pour l'entretien (graissage de la mécanique) et le dépannage de la pompe. A cet effet un comité de gestion existe à Lilbouré, avec un responsable pour le quartier Lilbouré et un responsable pour le quartier Namsigi.

C'est également le cas à Timboué, où le comité est placé sous la responsabilité du chef du groupement villageois. A Kouilpélé, la tutelle revient au chef du village qui fait appel à un mécanicien résidant dans le village pour l'entretien. A Lilbouré et à Timboué, l'entretien est assuré par un artisan-réparateur résidant dans un autre village (Goumsé). Des cotisations ont été perçues depuis la mise en service des pompes, pour les frais d'entretien et de réparation, mais ces cotisations ne sont pas régulières, même si des caisses sont prévues à cet effet.

5. POURSUITE DES ACTIVITÉS

Une première enquête par questionnaire s'est déroulée en septembre 93, durant la saison des pluies, et a permis de recueillir des informations exhaustives sur les différentes sources d'approvisionnement, les pratiques de consommation de l'eau et les perceptions du goitre.

Deux autres passages étaient prévus, respectivement en janvier-février (début de saison sèche), puis en mai 94 (fin de saison sèche), afin d'apprécier les modifications d'approvisionnement, l'étude des sources d'approvisionnement et des pratiques de consommation d'eau étant orientée vers deux objectifs :

1°)- étude de la variabilité des sources d'approvisionnement, en fonction de la disponibilité en eau selon les saisons,

2°)- étude des modifications de choix d'approvisionnement, en fonction de l'iodation des points d'eau.

-Etude de la variabilité des sources : les différents points d'eau , permanents comme saisonniers, ont été recensés, et les proportions d'usage des points d'eau saisonniers ont été ciblées par le travail déjà réalisé en saison pluvieuse, qui montre que les points d'eau utilisés sont essentiellement les points d'eau permanents, si bien que l'opportunité d'un nouveau passage en saison sèche n'est pas affirmée, en l'état actuel de la démarche.

-Etude des modifications de choix d'approvisionnement : cette évaluation ne peut être envisagée qu'après plusieurs mois d'installation des systèmes d'iodation (deuxième année), pour en apprécier l'impact, en temps réel.

Le travail qui sera accompli jusqu'en juillet 94 concerne deux volets :

1°)- approfondir l'enquête par entretien, sur la gestion des sources d'approvisionnement, afin d'évaluer la capacité des populations à prendre en charge les coûts ultérieurs. A cet effet, un séjour sur le terrain est prévu de mars à avril 94 (chercheur principal), puis en début de saison pluvieuse.

2°)- compléter et terminer l'exploitation du questionnaire et des données géographiques (calcul des distances par rapport aux points d'eau).

6. BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRE G.(R.P.), La Langue möré, Mémoires de l'IFAN 34, tomes I et II, Dakar 1953, (1935).
- ANCEY. G., Enquêtes rurales en Afrique sur échantillons restreints, AMIRA, brochure n° 45, Paris, juin 1984, 157 p.
- BOIRAL P., LANTERI J.F., OLIVIER DE SARDAN J.P., Paysans, experts et chercheurs en Afrique noire, sciences sociales et développement, Paris, CIFAGE-Karthala, 1985, 224 p.
- BELEMVIRE A., Connaissance du milieu de la province du Bazega, rapport de stage, ISN-IDR, Université de Ouagadougou, 1990, 31 p.
- BONNET D., Représentations culturelles du paludisme chez les moosé du Burkina, ORSTOM, Ouagadougou, 1986, 64 p.
- DACHER M., Les Représentations de la maladie chez les Goins, Ouagadougou, EHESS-ORSTOM, 1990, 98 p.
- DESJEUX D., L'Eau quels enjeux pour les sociétés rurales, Paris, Harmattan, 1985, 220 p.
- BROMBERGER C., PELEN J.N., Usages et images de l'eau, in *Le Monde alpin et rhodanien*, 4e trimestre 1985, pp. 9-13.
- DUNN J.T., VAN DER HAAR F., Guide pratique pour le traitement de la carence en iode, ICCIDD-UNICEF-OMS, 1992, 62 p.
- DIARRA M., Abord sociologique de l'utilisation des diffuseurs d'iode dans les forages et les puits pour lutter contre le goitre au mali, in *Expérimentation physico-chimique et biochimique d'un système à libération continue d'iode dans l'eau en pays africain*, Rhône-Poulenc Rorer, annexe 4, 1990, 3 p.
- FASSIN D., JAFFRE Y., Sociétés développement santé, Paris, Marketing/Ellipses, 1990, 287 p.
- FONDATION RHONE-POULENC SANTE, Carences en iode, in *Les Enfants du monde*, n° 105, UNICEF, 1991, 4 p.
- GENEST S.(dir.), La Passion de l'échange : terrains d'anthropologues du Québec, Chicoutimi, Université Laval, 1985, 309 p.
- GENEST S., Les Paysanneries sahéliennes et leur développement ; le point de vue de l'anthropologie, Centre Sahel, Université Laval, Série Conférences n° 7, déc. 1988, 13 p.
- KERE-OUEDRAOGO A., Lexique spécialisé en santé, ACCT, 1993, 187 p.
- LAPLANTINE F., Anthropologie de la maladie, Paris, Payot, 1986, 411 p.
- LINDSKOG P.A., Les Conditions sociologiques nécessaires pour un impact bénéfique et permanent des programmes d'hydraulique villageoise, CIEH, rapport d'étude, Ouagadougou, Oct. 1991, 9 p.

- LINDSKOG P.A., La Côtisation dans les programmes d'hydraulique villageoise des pays en voie de développement, in Bulletin de liaison du CIEH, n° 82, Oct. 1990, pp. 39-45.
- LILIOU OUEHIRI J., Etude épidémiologique du goitre endémique dans la province du Passoré (Burkina Faso), thèse de doctorat en médecine, ESSSA, Université de Ouagadougou, 1990, 97 p.
- LINGANI H., OUEDRAOGO F., SANKARA S., Les Transformations rurales dans le département de Toécé, province du Bazega, rapport de stage, INSHUS, Université de Ouagadougou, 1990, 33 p.
- MARTEL C., L'Eau dans tous ses états, in Terrain 13, Oct. 89, pp. 110-116.
- SAVADOGO K., ZIDOUEMBA J.Y., ZONGO G.M.A., Etude des marchés dans le département de Toécé, rapport de stage, INSHUS, Université de Ouagadougou, 1990, 35 p.
- TAVERNE B., Lutte contre les troubles dus à la carence en iode (TDCI), étude anthropologique sur l'acceptation du procédé par les populations, proposition de recherche, Ouagadougou, ORSTOM, juil. 1993, 4 p.
- VANORMELINGEN K., coll., L'Evolution du diagnostic de risque de déficience en iode en Equateur, in La Revue du Praticien-Médecine Générale, n° 166, févr. 1992, 6 p.
- ZEMPLANI A., La « Maladie » et ses « causes », in L'Ethnographie, 1985-2, pp. 13-44.
- ZEMPLANI A., Anciens et nouveaux usages sociaux de la maladie en Afrique, in Archives de Sciences Sociales des Religions, vol. 27, 1982, pp. 5-19.