

Influences des considérations socio-Anthropologiques sur la gestion endogène de l'eau à FOURIGNINKERE in « Revue scientifique des Masters Intégration Régionale et Développement (MIRD), Volume 6, Numéro 9, ISSN : 1840 – 5835, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 2014, pp. 119-130.



FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES
**Masters Intégration Régionale et Développement
(MIRD)**



**Revue scientifique des Masters Intégration
Régionale et Développement (MIRD)**

**VOLUME 6
NUMERO 9**
Décembre 2014

MIRD
B.P. : 677 Abomey-calavi, Tél (229) : 21 36 00 74 (République du Bénin)

Masters Intégration Régionale et Développement (MIRD)

Revue scientifique semestriel éditée par

MIRD

Directeur de Publication

Pr. Christophe S. HOUSSOU (Bioclimatologie)

Rédacteur en Chef

Dr VISSIN Expédit Wilfrid

Conseillers Scientifiques

Dr Crépin ZEVOUNOU (Hydrodynamique)

Dr Jean Cossi HOUNDAGBA (Biogéographie)

Comité de Rédaction

Dr. VISSIN Expédit Wilfrid (Hydroclimatologue), Dr Omer THOMAS (Cartographie) ; Pr Oumorou MADJIDOU ; Pr Dominique BADA (linguistique)

Mr Isidore OGAN (Transport maritime) ; Dr Eustache BOKONON-GANTA (Climatologie)

Secrétariat de Rédaction

Dr VISSIN Expédit Wilfrid (hydroclimatologue), Dr Ibouaïma YABI (Agroforesterie)
ATCHADE Gervais (Hydroclimatologue)

Comité scientifique

Pr Cossi Norbert AWANNOU (Physique Optique) ; Pr Antoine BALLY (Genève) (Sciences de la Terre)

Pr Brice SINSIN (Ecologie végétale et animale) ; Pr César AKPO (Santé)

Pr Ascension BOGNIAHO (Littératures nationales et étrangères) ; Pr Télésphore BROU (France)
(Bioclimatologie) ; Dr Sylvain NDJENDOLE (Centrafrique) (Agroclimatologie)

Pr Oumorou MADJIDOU ; Pr Albert NOUHOUAYI (Philosophie) Pr Luc O. SINTONDJI ;

Pr Cakpo HOUNKPATIN (Linguistique) ; Pr Alfred MONDJINNANGNI (Géographie)

Pr Sébastien SOTINDJO (Histoire) , Pr Benoît N'BESS (Géographie urbaine), Pr. Euloge OGOUWALE
(Climatologie), Pr Christophe S. HOUSSOU (Bioclimatologie).

Editeur : MIRD

ISSN : 1840 - 5835

Dépôt légal : N° 3694 du 13 MARS 2008

B.P. : 526 Cotonou,

Tél. (229) : 21 36 00 74

(République du Bénin)

Portable (229)

Sommaire**1. Analyse de la dynamique socio-organisationnelle de la pêche à la senne de plage au Bénin**

C. L. HOUNSOUNOU, G. S. AKOUEHOU, R. S. MONTCHO et A. BADAHOUI5

2. Les secteurs de la santé et de l'enseignement primaire dans la commune de Bante à l'ère de la décentralisation : Etat des lieux et défis

A. S. VISSOH, A. SAMADOU, S.C. HEDIBLE20

2. Production du Tchoukoutou et les pratiques afférentes à Natitingou au Bénin

I. C. SAHAGBE27

3. Dynamique spatio-temporelle et gestion des déchets solides ménagers dans la commune urbaine de Koulikoro au Mali : approche SIG

E. TCHIBOZO, B. FANGNON, A. TOHOZIN et Z. DIABATE36

4. Risques sanitaires liés au secteur de l'éclairage des locaux administratifs du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique du Bénin

A. ZOULIN, E. W. VISSIN, M. GIBIGAYE, M. BOKO55

5. Des formes traditionnelles aux formes modernes de communication sociale dans la Commune d'Abomey : effets sur le processus du développement local

L. AGBANDJI; A. AZALOU TINGBE, L. A. DJOTO SEHIZOUN, J. L. BOSSOU A. NOUHOUAYI.....69

6. Infrastructures routières et système des transports en commun à Cotonou

R. TAMEGNON, O. GUEDEGBE, E. W. VISSIN77

7. Application des méthodes drastique et si pour la spatialisation des risques de contamination des eaux souterraines de la zone côtière à l'ouest de Cotonou, Bénin

O. D. GAOU, M. BOUKARI, P. EDORH.....93

8. Influence de la vie professionnelle sur la vie familiale des femmes fonctionnaires de Cotonou

E. GNANSOUNOU FOURN, A. OGA, T. A. HOUNTONDI108

9. Influences des considérations socio-anthropologiques sur gestion endogène de l'eau à Fourigninkere

C. L. BABADJIDE, M. OUASSA KOUARO et C. AGOSSOU119

10. Gestion des déchets solides ménagers dans la commune d'Akpro-Misserete	
A. KISSIRA	131
11. Modes d'accès aux terres agricoles dans la commune de Sô -ava	
D. L. AHOMADIKPOHOU, T. VIGNINOU, B. N'BESSA	146
12. Diagnostic environnemental et mobilité des populations riveraines du lac Nokoue au sud-est du Bénin en Afrique de l'Ouest	
A. L. SOSSOU-AGBO	157
13. La femme béninoise face à la construction de l'unité nationale	
A. DJOSSOU	165
14. Education relative à l'environnement, assainissement et sante dans les 1^{er}, 5^{eme} et 9^{eme} arrondissement de Cotonou	
T. H. S. N. AZONHE; E. GOZO ; E. AGBOSSOU	175

INFLUENCES DES CONSIDERATIONS SOCIO-ANTHROPOLOGIQUES SUR GESTION ENDOGENE DE L'EAU A FOURIGNINKERE

Charles Lambert BABADJIDE¹, Monique OUASSA KOUARO ²& Christian AGOSSOU³

(1) Département de Sociologie Anthropologie, Université d'Abomey-Calavi. 10 BP : 875 Cotonou Bénin. Email : charlesbab@yahoo.fr, mkouaro@g.ail.com, agossouch@yahoo.fr,

Résumé

Cette étude, met en exergue gestion endogène de l'eau et influences des considérations Socio-anthropologiques de la rivière Fourigninkèrè de Natitingou, ainsi que les conséquences de la consommation de cette eau sur la santé humaine. La méthodologie a consisté en la recherche et l'exploitation documentaire, au prélèvement et à l'analyse des échantillons d'eau, aux investigations à travers les entretiens, l'observation directe, le questionnaire d'enquête auprès de 104 personnes cibles issues de différentes couches sociales. Il s'agit des femmes, hommes, enfants, jeunes, des services déconcentrés de l'état, du prêtre religieux et autres personnes ressources de la gestion intégrée des Ressources en Eau de la commune de Natitingou. Les points d'eau et la population cible sont retenus à travers un choix raisonné. Le traitement des données, l'analyse des résultats, l'interprétation des statistiques obtenues sont faits à travers les logiciels Microsoft World et Excel. De nature qualitative, l'approche hypothético-déductive a été adoptée pour la réalisation de cette étude. Les différentes investigations auprès des communautés montrent que les pratiques sociales observées au niveau du bassin de la rivière Fourigninkèrè telles que, la défécation dans la nature, les cultures agricoles, la mauvaise gestion des ordures ménagères et des eaux usées, contribuent à la dégradation de la qualité de l'eau et de l'écosystème de la rivière L'analyse du point de vue anthropologique, montre que ces pratiques à risque au niveau de la rivière sont tributaires de perceptions socioculturelles.

Mot clés : Influence; Pollution de l'eau ; Maladies hydriques ; Pratiques sociales ; Natitingou ;

SUMMARY

This study highlights the endogenous gestion and the consideration social anthropologic on the water quality of Fourigninkèrè river in Natitingou, as well as the consumption of this water consequences on human health. The methodology consisted of documentary research and documentary exploitation, collection and analysis of water samples, surveys carried out through interviews, direct observation, the questionnaire survey of 104 target people from different social strata. These are women, men, children, young people, decentralized government services, religious priest and other key persons from the Integrated Water Resources Management of Natitingou. Data processing, results analysis, interpretation of the statistics obtained are made on Microsoft World and Microsoft Excel. Based on its qualitative nature, hypothetical-deductive approach was adopted for this study. Various surveys show that communities with social practices observed in the basin of the river such as Fourigninkèrè, defecation in nature, crops, Bad management of household and water waste contribute to the degradation of the water quality and ecosystem of the river. We noticed within these communities a strong presence of waterborne diseases such as diarrhea, cholera and bilharzias. The analysis from an anthropological point of view shows that these risky practices at the river originate from socio-cultural perceptions.

Keyword: *Impact, Water Pollution, Water-borne diseases; social practices; Natitingou;*

Introduction

L'eau a toujours constitué un objet chargé de symbolisme, de pensée et, plus concrètement, de représentation (Piatek, 1999). La cosmogonie indienne, les croyances africaines en sont des exemples. Au Bénin, la représentation sociale imbrique la considération de l'eau non pas comme un bien public, mais aussi et surtout comme une propriété privée. Ceci amène donc à une utilisation à raison ou à tort de cette ressource. On note alors l'installation dans des cours d'eau de divinités, de pratiques occultes telles que l'immolation d'animaux et le rejet dans l'eau de cadavres d'animaux ou autres produits issus de sacrifices. L'adoption par les communautés de ces comportements peu recommandés en matière d'hygiène et d'assainissement notamment le déversement dans les cours d'eau de déchets liquides et solides, la présence de divinité dans la rivière etc. sont source de pollution de l'eau.

A Natitingou, au centre-ville de la commune, la rivière Fourigninkèrè subit de nombreuses pressions polluantes qui sont la cause de la détérioration de la qualité de l'eau. En effet, l'utilisation des engrais inadéquats pour le maraîchage et les cultures agricoles autour de la rivière, le déversement des eaux usées et des ordures ménagères, la défécation sur les berges et dans l'eau, l'implantation de divinité dans la rivière sont autant de pratiques rencontrées et provoque des perturbations importantes sur la qualité de l'eau. Ces pratiques socioculturelles se traduisent par l'absence de la valorisation, l'utilisation peu judicieuse et peu rationnelle de l'eau qui est une ressource très indispensable dans le quotidien de tout être vivant animal ou végétal.

L'étude sur «L'influence des pratiques sociales sur la qualité de l'eau de la rivière Fourigninkèrè de Natitingou», permet d'analyser les comportements des communautés qui mettent en péril la ressource de la rivière.

1. Situation géographique et administrative

Située au Nord-ouest du Bénin et chef lieu du département de l'Atacora, la commune de Natitingou couvre une superficie de 3.045 km², soit 12,8% de la superficie totale de ce département. Elle est limitée:

- au Nord par la commune de Toucountouna ;
- au Sud-est par la commune de Kouandé ;
- au Sud-ouest par la commune de Copargo ;
- à l'Ouest par la commune de Boukoumbé ;

Elle compte 65 villages et quartiers de ville répartis dans neuf (09) arrondissements, dont :

- Trois (03) urbains, à savoir Natitingou 1, Natitingou 2 et Natitingou 3
- six (06) ruraux c'est-à-dire : Perma, Kouandata, Tchoumi-Tchoumi, Kotopounga, Perporiyakou et Kouaba. La figure1 présente la situation géographique de la commune sur une carte du Bénin.

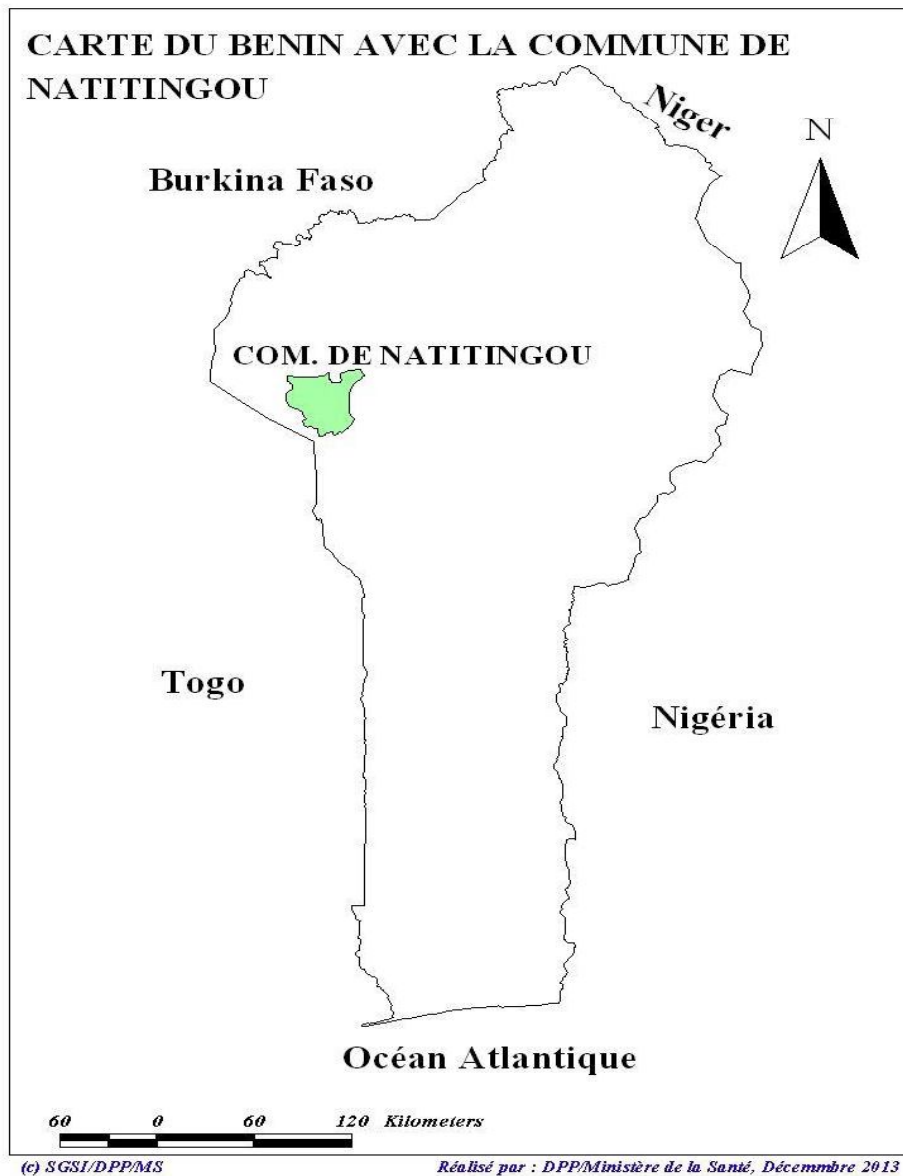


Figure1 : Positionnement de la commune de Natitingou sur une carte du Bénin
Source : Ministère de la Santé, 2013

2. MATERIELS ET METHODES

2.1 Matériels et données

Les eaux (surface et souterraine) sont prélevées à environ 50 cm de la surface libre au moyen des flacons stérilisés en verre de 500 ml pour les analyses bactériologiques et de bouteille d'un litre pour les analyses physico-chimiques.

Pour cette étude, les données cartographiques sont utilisées.

2.2 Méthodes

Dans les localités ciblées d'enquête, les usagers ont été pris au hasard et ont été interviewés au niveau des différents types de point d'eau.

Ensuite par la technique de boule de neige, nous nous sommes rendue chez les chefs religieux, les notables retenus par l'échantillonnage pour les écouter et recueillir les informations toujours sur la base des outils de collecte (le guide d'entretien, le questionnaire et la grille d'observation).

Une autre phase de l'enquête est celle de l'immersion : dans chaque arrondissement un séjour d'une semaine a été passé. Ce qui nous a permis de toucher du doigt le phénomène, de cerner les contours de la perception que les acteurs ruraux ont de la gestion des déchets, de l'eau potable et les fondements de cette perception.

3. Résultats

3.1 Gestion endogène de l'eau

Le territoire du sous bassin de la rivière est caractérisé par la prévalence de plusieurs formes de spéculations et de pratiques sociales qui exercent une forte pression sur les différents écosystèmes de la rivière dont elles compromettent l'équilibre. Au rang des pratiques anthropiques observées on note : l'agriculture, le maraîchage, l'élevage domestique, le prélèvement du bois le long de la berge, la lessive, la vaisselle, et le lavage des motos et autos, l'exploitation du sable et de gravier ainsi que la coupe des briques pour les constructions.

L'usage de l'eau de la rivière à des fins agricoles porte alors en lui-même les germes de la détérioration de la qualité de l'eau et des autres ressources du fait de l'adoption de mauvaises pratiques culturelles et l'utilisation d'engrais non appropriés. Ces engrais sont faits de produits chimiques qui ne sont pas forcément compatibles avec l'équilibre physiologique de certaines espèces animales ou végétales présentes dans la rivière. L'utilisation de ces produits en quantité importante augmente de façon significative leur concentration dans l'air, dans le sol et surtout dans les milieux aquatiques. Or, ces produits sont toxiques, souvent non biodégradables et réfractaires aux traitements classiques. Ils polluent les eaux de surface, s'accumulent dans le sol et contaminent la nappe phréatique constituant par conséquent un danger potentiel pour la santé humaine et les écosystèmes (Yèhouenou, 2005). Les études menées par Dovonou en 2004 et Akakpo en 2009 ont montré que la rivière Okpara et le lac Nokoué sont pollués par des métaux lourds en l'occurrence le plomb, le mercure, le cuivre, l'aluminium et le cadmium

De plus l'insuffisance d'encadrement de ces usagers contribue par ailleurs à une utilisation non adéquate et compromettante de ces produits chimiques du fait de la non maîtrise des techniques d'application. Le maraîchage est une activité agricole qui est pratiquée par les hommes et les femmes dans tous les quartiers traversés par la rivière Fourigninkèrè. Il s'agit d'une activité de contre saison menée sur les berges et dans le lit du cours d'eau entre le mois d'octobre et le mois de juin sur une superficie emblavée variant entre 200 m² et 1250 m² (soit 1/8 ha). La production des cultures maraîchères (la laitue, le chou, la carotte, le crinrin, la tomate, le piment, l'épinard, la grande morelle, le haricot vert, le gombo) le long de la rivière (la photo 1) contribue à l'érosion de ses berges, le comblement du lit et la destruction du couvert et à la pollution de l'eau du fait de l'utilisation des engrais inadaptés (fumier issu de la décomposition d'ordures ménagères) pouvant contenir des métaux lourds tels que le plomb, le mercure, le cuivre rendant l'eau impropre à la consommation. Une mauvaise gestion de la ressource peut devenir un frein au développement socio-économique » (Commission Européenne, 1999).



Photo 1 : culture de la laitue dans lit de la rivière Fourigninkèrè
Source : Cliché SANGA, Janvier 2013

L'élevage de porc favorise l'érosion au bord de la rivière pendant la période de divagation. On note l'abreuvement des troupeaux de bovins, caprins qui viennent des contrées avoisinantes telles que Kouaba, Moukokotamou, pendant la saison sèche.

Plusieurs études menées dans la ville de Natitingou font ressortir de façon générale et récurrente la mauvaise gestion des déchets solides ménagers, des déchets biomédicaux, des excréta et des eaux usées.

On note dans la ville, une prépondérance de la pratique de rejet des déchets solides ménagers dans la nature. Ce comportement est observé chez la quasi-totalité des riverains de la rivière Fourigninkèrè (chez plus de 82% des ménages enquêtés). 36% des ménages riverains procèdent à l'enfouissement des déchets tandis que 37% déclarent être abonnés à des structures de ramassage mais seulement dans quatre des huit quartiers (Tchirmina, Winkè, Bagri et Yokossi). Près de 60% des ménages de la ville rejettent leurs ordures dans la nature qui finissent généralement leur course dans la rivière Fourigninkèrè.

La gestion adéquate des déchets solides ménagers, la plus grande source de pollution de la rivière Fourigninkèrè reste un grand problème au niveau de la ville de Natitingou, car, non seulement les quatre ONG de pré-collecte n'arrivent pas à offrir des services de qualité aux populations faute de moyens matériels adéquats et de l'inexistence d'une décharge finale au niveau de la ville.

Les mauvaises pratiques de gestion des déchets solides ménagers sont souvent observées au niveau du cours d'eau et ceci en dépit du Décret N° 2003-332 du 27 Août 2003 portant gestion des déchets solides en République du Bénin et de l'arrêté communal. Les photo2 et 3 illustrent la mauvaise gestion des ordures ménagères autour de la rivière Fourigninkèrè.



Photo2 : Dépotoir sauvage sur un pont de la rivière de Fourigninkèrè



Photo3 : Ordures ménagères charriées par les eaux Ruissellement sur la rivière Fourigninkèrè

Source : PNE, 2011

La gestion des déchets biomédicaux révèle un certains nombres d'insuffisances notamment une absence de pratiques recommandées en matière de gestion rationnelle des ces déchets comme le stipule Décret N° 2002- 484 du 15 Novembre 2002 du Ministère de la Santé. Les centres tels que l'hôpital de zone de Natitingou et le Centre Hospitalier Départemental de l'Atacora (CHD) qui disposent d'incinérateurs laissent parfois par négligence échapper les déchets qui sont drainés par la suite par les eaux de ruissellement vers la rivière. Aussi, l'absence d'incinérateurs au niveau de plusieurs formations sanitaires privées et l'inexistence de structures de collecte et de gestion de ce type de déchets amène à une mauvaise gestion de ces déchets biomédicaux qui finissent leur parcours dans la rivière Fourigninkèrè.

La situation de la gestion des excréta est mis en exergue dans le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PHAC) de la commune. Selon ce dernier, le taux de couverture en latrines familiales enregistré au niveau de la commune de Natitingou est de 24,9%, pour un taux d'accès de l'ordre de 36,5%. La défécation dans la « brousse » source potentielle de contamination des eaux de surface est le mode alternatif le plus usité (85,9%), suivi de la « latrine des voisins » (10,1%), comme alternative de lieu. Certains (vieux, jeunes, femmes et enfants), venant pour la plupart des ménages riverains déposent quotidiennement toutes leurs déjections aux abords de la rivière (photo 4). . En plus de ces mauvaises de pratiques de gestion des excréta au niveau du bassin de Fourigninkèrè, on note la présence de quelques latrines familiales sur les berges de la rivière comme l'indique la photo5. La gestion des excréta humains dans une localité située sur la berge du lac Nokoué (Ahouansori Towéta 1) est très mauvaise car les excréta des habitants de ce quartier provoquent la pollution bactériologique du lac et de la nappe phréatique (Lima et Padonou, 2006).



Photos 4 : Excréments humains sur les berges de la rivière Fourigninkère



Photos 5 : Latrines familiales sur les berges de la rivière Fourigninkère

Source : Cliché SANGA, mai 2013

Tout comme les autres déchets ci-dessus cités, les eaux usées ne subissent aucun traitement préalable avant être déversées dans la rivière. La plupart des ménages riverains ne disposant pas de puisards, les déversent directement dans la rivière ou par l'intermédiaire des eaux de ruissellement.

Les eaux usées provenant de grands centres publics tels que le Lycée des Jeunes Filles de Natitingou, le Lycée Militaire des Jeunes Filles de la ville, la prison civile et de l'abattoir se déversent aussi dans la rivière.

4. Fonctions essentielles de l'eau de la rivière Fourigninkère

4.1 Fonction socio culturelle et culturelle

Les relations qu'entretiennent les populations avec l'eau de la rivière sont telles que cette ressource occupe une place importante dans la vie sociale et culturelle des communautés riveraines. En effet, la rivière Fourigninkère, est l'une des principales artères de drainage des eaux pluviales de la commune de Natitingou et un grand collecteur naturel des eaux de ruissellement de toute provenance dans la ville. L'eau de cette rivière fait objet de plusieurs formes d'utilisation aussi bien par les populations riveraines que par d'autres habitants de la ville de Natitingou. Les principales pratiques sociales autour de la ressource sont notamment :

- La valorisation économique de la rivière (production agricole, maraîchère ...) qui constitue un facteur de grand attachement des riverains et des différents groupes d'utilisateurs à la rivière ;
- la construction : exploitation du sable pour la vente et pour la fabrication de briques ;
- la lessive, la vaisselle, et le lavage des motos et autos ;
- utilisation domestique comme eau de boisson ;

- usage religieux et cultuel tels que les Baptêmes par certaines religions chrétiennes et les cultes d'immolation d'animaux au niveau du fétiche Santanikou pour implorer la clémence des dieux ;
- La défécation sur les berges de la rivière ;
- Le rejet des eaux usées et des ordures ménagères sur la berge et dans la rivière ;
- L'utilisation de l'eau de la rivière comme eau de boisson.

Au nombre des différents usages de l'eau de la rivière, son utilisation domestique comme eau de boisson retient une attention particulière puisque la potabilité de l'eau n'est pas garantie ce qui pose un problème de santé publique.

Les problèmes auxquels sont confrontées les populations dans leurs relations avec la ressource sont liés à la mauvaise gestion des ressources de la rivière. On note en effet des usages religieux de la rivière qui regroupent toutes les pratiques occultes qui se font au niveau de ce cours d'eau qui abrite des divinités de certaines collectivités autochtones de Natitingou. Ces pratiques sont rencontrées surtout à la source de la rivière et plus précisément dans les quartiers Kantchagou-Tamou et Sountchiratikou. La rivière au niveau de Sountchiratikou abrite une divinité du nom de « Santanikou » qui incarne le bien et protège toute la population du quartier selon les dignitaires. On rencontre aussi d'autres praticiens de sacrifices de tout genre qui y immolent des animaux ou y jettent des objets (amulettes, cauris, etc.), pour satisfaire aux exigences des esprits invisibles.

Comme évoqué plus haut, l'eau de la rivière Fourigninkèrè fait objet de plusieurs formes d'usages et joue donc un rôle important dans la vie socio culturelle des populations riveraines. Ceci explique donc la complicité qui existe entre les usagers et ce cours d'eau.

Le phénomène expansif des religions révélées en l'occurrence le christianisme et l'islam a sérieusement entamé les croyances et conduit au mépris de ces valeurs endogènes par un effectif de plus en plus important surtout dans la couche juvénile. Il existerait, sur le parcours de la rivière, beaucoup d'autres divinités auxquelles seraient jadis voués des rites divers mais dont les premiers adeptes, pour probablement des raisons d'âge, se font de plus en plus rares et abandonnent ces hauts lieux de culte à la merci d'une population jeune de moins en moins attachée aux valeurs traditionnelles endogènes. Mares sacrées abritant des caïmans sacrés, divinité de la fécondité, divinité gardienne de la nuit, divinité de délivrance de différents types d'attaques occultes ont de moins en moins d'adeptes et sont en voie de disparition. Il s'agit des atouts endogènes dont une judicieuse prise en compte pourrait avantageusement contribuer à la sauvegarde des valeurs culturelles et cultuelles et servir de support pour une meilleure gestion des ressources naturelles de la rivière.

Sur le plan domestique, l'eau de la rivière est utilisée dans les ménages (photo 6) pour la boisson, pour la préparation des aliments, pour la lessive et la vaisselle. De tous ces usages, son utilisation pour la boisson requiert une attention particulière, car c'est une eau de mauvaise qualité est source de plusieurs maladies hydro-fécales, car les analyses en laboratoires révèle la présence des coliformes fécaux et totaux. Cet usage est observé au niveau des quartiers Kantchagou-Tamou et Sountchiratikou dans lesquels les branchements de la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) sont déficitaires.



Photo 6: Prélèvement de l'eau de boisson (Kantchagou-Tamou)

Source : Cliché BABADJIDE, juillet 2013

4.2 . Puits traditionnels et pollution de la rivière

Toutes les questions de pollutions évoquées précédemment et qui touchent à la rivière, ont également un impact sur les puits présents dans le milieu.

Une attention particulière mérite donc d'être accordée également à cette ressource étant donné qu'elle est globalement la source principale d'approvisionnement en eau des ménages riverains et que sa qualité est intimement liée à celle de la rivière, car la plupart de ces puits sont situés à des distances presque nulles de la rivière. En effet, plus de 95% des ménages utilisent l'eau de puits pour la consommation domestique et elle représente environ 77% en moyenne de la quantité d'eau utilisée par ménage.

La mauvaise gestion des différents types de déchets et l'absence de latrines entraînent la défécation dans la nature ; ce qui explique la présence des coliformes fécaux et totaux, du fer, du nitrate et de l'ammonium dans ces eaux. Pour Babadjide (2010), la présence des coliformes fécaux s'explique par transport des excréta par l'eau de ruissellement dans les plans d'eau.

5. Considérations socio-Anthropologiques

Dans les temps anciens, l'homme s'était positionné en tant que « maître et possesseur de la nature » (texte de la Genèse, Bible), c'est-à-dire que le rapport entre les Hommes et la nature était considéré de manière anthropocentrée : la nature est au service de l'Homme, il la domine et lui est extérieur. Avec le développement de l'écologie en tant que discipline scientifique, ce rapport est remis en cause, l'Homme devient un des chaînons de l'évolution, il devient partie intégrante de la nature, participe de certains écosystèmes comme d'autres espèces. Le rapport de l'homme à la nature devient alors éco centré. L'augmentation des traités internationaux sur l'environnement atteste de ce changement de représentation (Franck, 1997).

En effet, la notion d'écosystème amène à envisager la planète terre comme un système qu'il faut protéger de manière globale. Toutefois, ces deux visions du rapport Homme-nature et plus particulièrement homme-gestion de la ressource en eau (anthropocentrée et éco centrée) coexistent encore au niveau des populations riveraines de Fourigninkèrè de Natitingou.

L'analyse du point de vue anthropologique, des pratiques d'hygiène et d'assainissement autour de la rivière, montre que l'absence de systèmes adéquats de gestion des déchets solides, des eaux usées et des excréta au niveau des communautés sont parfois tributaires de perceptions socioculturelles. En effet, on note une gestion hypothétique des déchets produits au niveau des ménages riverains en particulier et en général dans la ville de Natitingou. Or ces déchets constituent la principale source de pollution de la rivière Fourigninkèrè.

Contrairement aux pays développés comme la Belgique en région Wallonie, la gestion des ordures ménagères est hiérarchisée : réduction de la quantité des déchets ou revalorisation des déchets à l'endroit même où ils sont générés ; valorisation à travers la transformation des déchets afin de les réintroduire dans le circuit économique et enfin la mise en décharge ou Centre d'Enfouissement Technique (CET). Au Bénin et à Natitingou, les déchets sont produits chaque jour en grande quantité dans les ménages. On assiste à une production non contrôlée des déchets par les ménages. La réduction de leur quantité, leur valorisation et leur élimination finale sont des questions secondaires. On note alors une absence de mobilisation sociale en la matière bien qu'il existe une réglementation dans le secteur de la gestion des déchets solides ménagers au Bénin.

On constate aussi que le degré d'implication et d'engagement des communautés riveraine, dans la gestion adéquate des excréta et autres types de déchets autour de la rivière, sont fonction de la représentation qu'elles ont de la ressource de la rivière anthropocentrée ou éco centrée.

En effet, certaines personnes dans les communautés riveraines estiment par exemple que la rivière appartient aux divinités ancestrales, par conséquent cette rivière doit profiter à tout le monde même si ce profit a des effets négatifs sur la ressource. Par contre d'autres reconnaissent que la rivière et la santé sont menacées et qu'il faille des actions urgentes pour y remédier.

On note par ailleurs, que la gestion des ressources naturelles était fondée sur un arsenal d'interdits et tabous portant sur les ressources naturelles. Le viol de ces tabous était sévèrement puni. Deux jours de repos sur cinq étaient accordés par respect aux divinités (Imorou, 1996). La crainte des sanctions divines et la forte croyance des populations en leurs vodous maintenaient en respect tous ceux qui risquaient de compromettre le système. Véritable protection de l'environnement, cette coutume a permis pendant des siècles, une régulation et une restauration des écosystèmes naturels. Pendant la période de crise issue des interventions citées ci-dessus, les populations riveraines invoquaient et louaient tout simplement leurs dieux lacustres pour la résolution des problèmes. Elles n'ont pas manqué de multiplier les interdits. Malheureusement, l'émergence de nouvelles religions telles que le christianisme et l'islam a favorisée l'effritement de cette approche traditionnelle de gestion des ressources naturelles au niveau de la rivière Fourigninkèrè de Natitingou où il était jadis interdit aux femmes en période de menstruation d'y pénétrer et où le port des chaussures dans la rivière était aussi prohibé. La rigueur traditionnelle se trouve aujourd'hui confrontée à d'autres réalités. Cette conversion aux religions importées a complètement changé la configuration de la scène traditionnelle. Un syndrome de mouvements religieux affecte alors dangereusement les populations riveraines mettant en péril la capacité de support des ressources naturelles.

Les investigations auprès des populations riveraines montrent que plusieurs personnes de différentes couches sociales reconnaissent que les pratiques observées autour de la rivière

jouent défavorablement sur la qualité de l'eau. Dès lors il s'installe alors une dichotomie par rapport à ces pratiques qui perdurent et la dégradation de l'écosystème de la rivière. En effet, au niveau de cette couche on note d'une part une insuffisance dans la pré-collecte par les ONG partenaires de la mairie de Natitingou pour la gestion des ordures ménagères et d'autre part une absence de mobilisation sociale en matière de gestion adéquate des déchets et de gestion des écosystèmes aquatiques. De plus, le revenu moyen de certains ménages riverains ne leur permet pas de couvrir les charges de réalisation d'une latrine familiale. Mais le problème ne subsiste pas seulement à ce niveau. Il s'agit plutôt de comportements que ces communautés ont développés depuis plusieurs années. Cette vision anthropo-centrée des ressources hydrauliques qui se traduit par une utilisation abusive et compromettante de ces ressources qui à en croire les communautés n'ont pas de droit. Ici, chaque individu est producteur de son propre comportement bien qu'étant dans un cadre social. C'est-à-dire que « les humains agissent à l'égard des choses en fonction du sens qu'ils attribuent à ces choses. Ce sens est dérivé ou provient de l'interaction sociale que chacun a avec autrui » ; Georges Herbert Mead cité par Citeretse, 2008.

La plupart des réformes entreprises par le PNE et les structures chargées de la GIRE à travers les actions favorables au maintien et à la restitution de l'écosystème de la rivière sont heurtées aux intérêts particuliers se rapportant notamment au titre de propriété d'un domaine sensé être un domaine public mais désormais accaparé par les riverains, les jardiniers et les agriculteurs.

Conclusion

Les menaces qui pèsent aujourd'hui sur l'eau de la rivière Fourigninkèrè de Natitingou et qui sont essentiellement liées aux activités humaines sont source de contamination chimique et bactériologique. Cette situation s'explique surtout par l'inexistence d'un réseau adéquat d'assainissement, et le non-respect des normes réglementaires de protection des berges

L'eau de la rivière Fourigninkèrè est alors confrontée à de sérieux problèmes de pollutions dues aux activités anthropiques. Ces problèmes sont notés avec acuité dans les quartiers du sud (Tchirmina et Bagri) où une forte pression est exercée sur la ressource par les populations riveraines à travers notamment différentes formes d'activités économiques (maraîchage, agriculture...) ou des pratiques à risques pour la santé et la préservation de l'environnement telles que le rejet des ordures ménagères et des eaux usées, la lessive dans la rivière, la défécation autour de la rivière

Les problèmes de pollution observés au niveau de la rivière Fourigninkèrè de Natitingou, sont perçus comme des problèmes de santé publique.

Le degré actuel de pollution de l'eau justifie alors que l'on prenne des mesures pour prévenir tout accroissement de la contamination des ressources. Il convient que des mesures soient prises pour mieux gérer les ressources en eaux.

Références bibliographiques

AKAKPO P. A., 2009 : *Problématique de l'assainissement dans la ville de Cotonou*. Mémoire de Maîtrise FLASH, UAC, 77p.

BABADJIDE C. L., 2010 *Influence de la pollution hydrique sur la santé humaine dans le bassin du Mono au Bénin* page 13,14 et 16.

DOVONOU F, 2004 : L'élaboration de la politique d'assainissement des eaux usées domestiques par la SONEB au Bénin : cas de la ville de Cotonou, DESS /UAC, 68p.

YEHOUENOU E. A. P., 2005 : *Les résidus de pesticides chimiques de synthèse dans les eaux, les sédiments et les espèces aquatiques du Bassin versant du fleuve Ouémé et du lac Nokoué*. Thèse de Doctorat, UAC, 217 p.