

# **PRODUCTION ET ACCÈS A L'EAU POTABLE DANS LA VILLE DE KORHOGO**

## **PRODUCTION AND ACCESS TO DRINKING WATER IN THE CITY OF KORHOGO**

**KASSI Kadjo Jean Claude**

Enseignant-Chercheur

Département de Géographie

Université Peleforo GON COULIBALY Korhogo

Gestion Durable de l'Environnement et des Sociétés (GEDES)

**jeanclaudekassik@gmail.com**

**KAMAGATE Sindou Amadou**

Enseignant-Chercheur

Département de Géographie

Université Peleforo GON COULIBALY Korhogo

Gestion Durable de l'Environnement et des Sociétés (GEDES)

**sindou1985@yahoo.fr**

**SORO Lognigué Nathalie**

Doctorante

Département de Géographie

Université Peleforo GON COULIBALY Korhogo

Gestion Durable de l'Environnement et des Sociétés (GEDES)

**sonorathalie45@gmail.com**

**ALOKO N'GUESSAN Jérôme**

Directeur de Recherches CAMES

Institut de Géographie Tropicale

Université Félix Houphouët-Boigny-Abidjan

Gestion Durable de l'Environnement et des Sociétés (GEDES)

**Poitoucharente2@yahoo.fr**

**Date de soumission :** 03/10/2023

**Date d'acceptation :** 13/12/2023

**Pour citer cet article :**

KASSI. K. & al. (2023) « PRODUCTION ET ACCÈS A L'EAU POTABLE DANS LA VILLE DE KORHOGO »,  
Revue Internationale du chercheur «Volume 4 : Numéro 4» pp : 1016-1041

## RESUME

L'accès à l'eau potable dans cette ville reste encore un luxe pour les ménages à faible revenu et les ménages habitants dans les nouveaux quartiers et dans les extensions des anciens quartiers à cause des coûts d'abonnement et de l'insuffisance des canalisations. L'objectif de cette étude est de montrer les difficultés d'accès à l'eau potable dans la ville de Korhogo. De façon spécifique elle vise à identifier les zones marquées par le problème d'accès à l'eau potable dans la ville de Korhogo, analyser les facteurs de production de l'eau potable à Korhogo et décrire les modes d'approvisionnement en eau à usage domestique des populations dans la ville de Korhogo. Pour y parvenir, elle s'est appuyée sur quatre techniques de collecte ont été adoptées à savoir la recherche documentaire, l'observation, l'entretien et l'enquête de terrain qui a porté sur 382 ménages. Cette étude a révélé que la ville de Korhogo connaît une extension spatiale important dû à la croissance de la population, les politiques de production et de distribution d'eau potable mises en place et les modes d'approvisionnement en eau à usage domestique des populations dans la ville de Korhogo.

**Mots-clés :** « Korhogo ; production ; accès, eau ; sanitaires »

## ABSTRACT:

Access to drinking water in this city still remains a luxury for low-income households and households living in new neighborhoods and in extensions of old neighborhoods due to subscription costs and insufficient pipes. The objective of this study is to show the difficulties of access to drinking water in the city of Korhogo. Specifically, it aims to identify areas marked by the problem of access to drinking water in the city of Korhogo, analyze the factors of production of drinking water in Korhogo and describe the methods of supplying water for use. domestic of the populations in the town of Korhogo. To achieve this, it relied on four collection techniques which were adopted, namely documentary research, observation, interviews and field surveys which covered 382 households. This study revealed that the city of Korhogo is experiencing significant spatial expansion due to the growth of the population, the policies for the production and distribution of drinking water put in place and the methods of supplying water for domestic use to the populations in the town of Korhogo.

**Keywords:** « Korhogo; production; access; drinking; health »

## INTRODUCTION

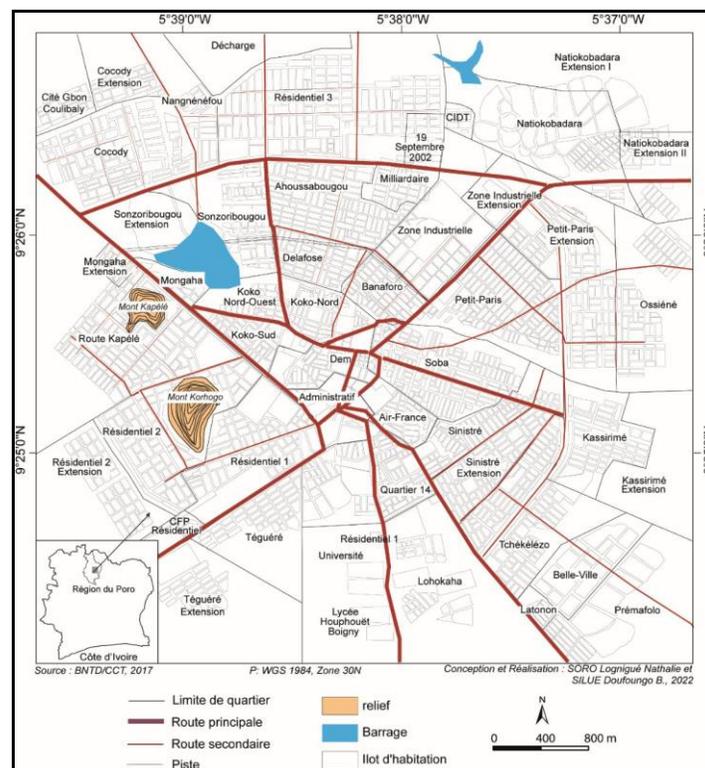
L'urbanisation connaît une évolution irréversible depuis ces derniers siècles, elle touche aussi bien les pays riches que les pays en voie de développement. Ainsi, sa non maîtrise est la cause de nombreux problèmes parmi lesquels, une crise aigüe des services urbains de base à savoir, le problème de logement, de transport, d'insécurité, d'assainissement et notamment d'eau potable. La demande en eau potable augmente avec la croissance de la population. Cependant, on constate que les besoins de cette denrée, en milieu urbain n'arrivent pas à suivre l'augmentation de la population. L'accès à l'eau potable présente un combat quotidien pour des milliers de citoyens qui vivent principalement dans les pays en développement. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2020), 2 milliards de personnes de la population mondiale n'ont pas accès à l'eau potable. En Afrique, selon Le 13<sup>ème</sup> congrès de l'association de l'eau tenue du 13 au 16 février 2006 en Algérie, 330 millions de personnes n'ont pas accès à l'eau potable. La Côte d'Ivoire, pays situé au sud du Sahara est confronté à ce phénomène. En effet 39% des ménages n'ont pas d'accès à l'eau potable (RGPH, 2014). Située dans le grand nord de la Côte d'Ivoire, la ville de Korhogo, notre zone d'étude est aussi touchée par ce phénomène. Selon un rapport technique de la mairie, chaque année, la ville de Korhogo est confrontée à un problème d'eau pendant la saison sèche qui dure de 2 à 3 mois. Pour faire, le gouvernement ivoirien a entrepris des projets dans la partie nord du pays. Pour ce faire, quatre techniques de collecte ont été adoptées à savoir la recherche documentaire, l'observation, l'entretien et l'enquête de terrain qui a porté sur 382 ménages. Ainsi, le problème de recherche qui ressort cette étude est malgré la production de l'eau potable, la population de Korhogo n'a pas accès à cette denrée. De cette question principale découle les questions secondaires suivantes : Quelles sont les zones marquées par le problème d'accès à l'eau potable à Korhogo ? Quels sont les facteurs de production de l'eau potable à Korhogo ? Quels sont les modes d'approvisionnement en eau à usage domestique des populations dans la ville de Korhogo ?

## 1. MATÉRIELS ET MÉTHODOLOGIE

### 1.1. Présentation de la zone d'étude

Korhogo est la quatrième ville de la Côte d'Ivoire, en termes de population et d'économie. Située à 564 km d'Abidjan, elle est le chef-lieu du District des Savanes et de la région du Poro (Figure 1).

Figure 1. Présentation de la zone d'étude



Source : BNETD / CCT, 2017

Le département couvre une superficie de 12 500 km<sup>2</sup>, soit 3,9% du territoire national, pour une population de 536 851 habitants (dont 286 071 habitants pour la commune de Korhogo), avec une proportion de 91,55% de nationaux et 8,45% de non nationaux (RGPH, 2014).

### 1.2. Méthode et techniques de collecte des données

Dans le cadre de cette étude, nous avons combiné deux méthodes de collecte pour rechercher les informations nécessaires à notre travail. Nous avons eu recours à la recherche documentaire et l'enquête de terrain. Ne pouvant réaliser une enquête exhaustive à l'échelle de la ville de Korhogo, nous avons eu recours à l'échantillonnage.

### 1.2.1. Echantillonnage

Trois (3) facteurs déterminent la taille de l'échantillon pour une enquête faite dans une population : la prévalence estimative de la variable étudiée (l'accès à l'eau du réseau dans notre cas), le niveau de confiance et la marge d'erreur acceptable. Les données de l'INS 2014 montrent que le nombre total de ménages de notre zone étude est de 56 983 ménages.

Pour déterminer la taille de l'échantillon dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé la formule suivante :

$$n = t^2 * \frac{p * (1 - p)}{e^2}$$

n : la taille de l'échantillon,

e : la marge d'erreur,

t : taux de confiance à 95 % (coefficient de marge 1,96),

p : étant donné que nous ne connaissons pas le taux de ménages ayant accès à l'eau potable dans la ville de Korhogo, donc la prévalence estimative de la variable étudiée est de 50% soit 0,5.

Ainsi, si  $p = 0.5$ ,  $t = 1.96$  et  $e = 0.05$ , on aura :

$$n = (1.96)^2 * \frac{0.5 * (1 - 0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = 3.84 * \frac{0.25}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.96}{0.0025}$$

$$n = 382$$

Avec un niveau de taux de confiance de 95%, la taille des ménages à enquêter est de 382. La ville de Korhogo comptant trente trois (33) quartiers, nous avons utilisé la méthode à choix raisonné pour le choix des quartiers à enquêter. Le choix de ces quartiers s'est fait sur la base des critères suivant : leur situation géographique, leur niveau de vie et la taille des ménages par quartier. Pour faire l'échantillonnage des ménages nous avons utilisé la méthode des quotas.

### 1.3. Théorie

Nous avons choisi la théorie des systèmes pour conduire cette étude. Selon Joël de ROSNAY (1975) cité par MEMEL (2012), « *un système est un ensemble d'éléments, de structures, d'interrelations et de fonctions organisées pour atteindre un but* ». Celle-ci met l'accent sur la

finalité ou le but poursuivi par le système. La théorie systémique dresse le cadre spatial dans lequel les éléments de l'environnement urbain sont en interrelation en vue de subvenir à un but commun qui ici est production et accès à l'eau potable dans la ville de Korhogo. Le but recherché qui pourrait être atteint ou pas est l'accès à l'eau potable. L'étude de toute ville est du ressort des systèmes ouverts. Ces derniers sont soumis à des influences extérieures, mais sont aussi sujets à des adaptations constantes au risque de devenir rapidement obsolètes. Le système que nous venons de décrire serait sensible à son propre fonctionnement. On peut aussi le qualifier de système à rétroaction dans lequel chacun des sous-systèmes pourrait être en relation avec les autres, et où les éléments à la sortie du système sont en relation avec les éléments à son entrée et l'action du moteur qui n'est rien d'autre que le propulseur d'énergie (MEMEL, 2012). Dans le cas de cette étude, c'est pour comprendre les facteurs relatifs à son accessibilité vu l'urbanisation.

#### **1.4. Traitement des données**

Le traitement des données est fait grâce aux différents logiciels adaptés. Le logiciel sphinx nous a servi pour l'élaboration du questionnaire. Les cartes ont été réalisées avec les logiciels Arc-GIS et Adobe Illustrator. Le traitement statistique a permis la réalisation des tableaux à l'aide du logiciel EXCEL.

## **2. REVUE DE LITTERATURE**

### **2.1 Augmentation de la population et besoins en eau potable**

OUCHO (1999), dans son article intitulé « l'eau douce et la dynamique démographique en Afrique » a analysé la relation d'interaction entre les ressources en eau et l'évolution démographique en Afrique. En se fondant sur les travaux PNUD, il a montré les difficultés d'accès à l'eau potable des populations en Afrique. Ce qui lui a permis de classer en 5 catégories les pays africains selon leur accessibilité à l'eau potable : situation très difficile, bon, très bon, excellent. Cette étude décrit une situation qui pourrait compliquer la vie sur la terre puisque l'eau doit être non seulement disponible mais de bonne qualité pour sa consommation face à une population de plus en plus nombreuse.

Newry (1999), abonde dans le même sens en montrant le fonctionnement du cycle de l'eau, marqué par une subdivision de la ressource en eau en trois catégories : eaux continentales de

surface, eaux souterraines et eaux atmosphériques. Il a estimé que les besoins en eau sont plus élevés en ville qu'en campagne.

Il évoqua ensuite les nuisances de l'eau en agriculture. Cette étude descriptive s'est focalisée sur la fréquence des précipitations qui deviennent nuisible à l'homme pendant les saisons pluvieuses et qui nécessitent une bonne gestion. La situation est cependant critique pendant les saisons sèches ou la demande en eau est plus forte.

## 2.2 Zone géographique et accès à l'eau potable

Selon Koukougnon 2012, l'utilisation simultanée de l'eau prise directement au robinet et celle préalablement stockée dans la localité de Daloa, est plus développée dans les quartiers situés sur les interfluves : sommet de colline (Kennedy et Huberson), plateau (Lobia 1, Tazibouo, Abattoir 1, Dioulabougou...) et versant (Belleville, Aviation...). La raison avancée par les ménages pour justifier la pratique du stockage préalable est la prévention contre les baisses de pression et les coupures d'eau. Ainsi, la situation du quartier influence le niveau d'accès à l'eau potable et contrarie les populations au stockage de l'eau avant son utilisation. SODECI. Tia et Seka (2015) montrent un autre aspect du niveau d'accès à l'eau de bonne qualité selon la situation du quartier. Ils avancent que la plupart des quartiers de la commune d'Abobo sont mal lotis et souvent situés dans des zones inondables. Ils (quartiers) ne sont pas ou sont insuffisamment desservis en eau potable par l'entreprise concessionnaire qui est la SODECI.

Par ailleurs, Seke et *al.* 2009 (cité par Koukougnon, 2015) indiquent que la facilité d'accès à une source d'eau potable s'apprécie par rapport à la distance séparant l'habitation du point d'approvisionnement et du temps à mettre pour obtenir l'eau. A titre d'exemple, TUO et *al.* (2017), dans une enquête menée à Gonzague ville, estiment que 41,2% des chefs de ménages enquêtés parcourent une distance supérieure à 500 m pour se procurer de l'eau. Ils ajoutent que l'approvisionnement en eau qui se fait à une distance inférieure à 500 mètres des concessions dans 62% des cas peut prendre un temps moyens compris entre 30 et 60 minutes.

Les écrits de ces différents auteurs précités démontrent que la situation géographique d'un lieu d'habitation a une influence sur le niveau d'accès à cette eau de qualité. Cela se perçoit par la distance mis pour accéder à l'eau, le niveau de pression de l'eau de robinet selon la situation géographique du domicile. Au-delà de ces paramètres, qu'en est-il de l'accessibilité de l'eau potable dans les ménages ?

### **2.3 Politique de l'hydraulique**

La résolution de l'ONU A/ RES/64/292 du 28 juillet 2010 fait de l'eau un droit humain fondamental, partie intégrante du patrimoine commun de l'Humanité que confirmera l'ODD N°6 : « L'accès à une eau potable, salubre et propre est un droit fondamental, essentiel à la vie, (Ndiaye, 2016) ». Selon Zoungrana, (2003), la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (Diepa 1981- 1990) a été lancée en 1980 dans le but d'élever de façon significative le taux de couverture en approvisionnement en eau potable et en assainissement dans les pays en développement. Elle a été la base de conception des premières véritables politiques d'approvisionnement en eau potable. Suite à cela, la Côte d'Ivoire qui s'inscrit dans la logique de résoudre cet épineux problème d'accès à l'eau potable a adopté en 1973 un ambitieux programme national d'hydraulique afin d'améliorer les conditions de vie des populations par la consommation de celle-ci. Cette volonté politique s'est traduite par un effort considérable en équipement et par la signature d'un contrat de concession de la distribution de l'eau potable dans tout le pays confié à la Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire (SODECI), depuis 1987, (Tia et Seka 2015).

Pour Koukougnon (2012), le décret n° 871471 du 17 décembre 1987 a approuvé la convention de concession du service de distribution publique urbain de l'eau potable signée entre l'Etat et la SODECI. Quant à Atta et al. (2016), le levier principal sur lequel l'Etat de Côte d'Ivoire s'est appuyé pour réaliser la politique d'approvisionnement en eau potable est la SODECI (Société de Distribution d'Eau de la Côte-d'Ivoire). La SODECI est donc le poumon de la politique de l'eau en Côte d'Ivoire depuis l'après indépendance jusqu'à nos jours.

Le cadre juridique et réglementaire de la gestion des ressources en eau en Côte d'Ivoire est régi par deux lois. Il s'agit de la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant code de 25.

### **2.4 Problème d'accès à l'eau potable**

L'inaccessibilité à l'eau potable est aussi liée à un problème de mentalité et aux comportements des usagers. C'est dans ce contexte que (Burckhardt et al. 2012 cité par Diabia, 2018) parlent du cas des zones rurales et des petites villes. Ils affirment que la consommation en eau potable est rarement homogène dans ces zones tout au long de l'année. Ainsi, en saison des pluies, la plupart de ces populations ont recours aux ressources alternatives (rivières, marigots, puits traditionnels), et en saison sèche, lorsque ces sources s'appauvrissent, ils recourent massivement aux services

d'eau potable (les réseaux de distribution). Pendant cette saison les ménages rencontrent d'énormes difficultés relatives à l'accès aux sources d'eau. Ce sont entre autres des tarissements des eaux de surface et de puits, des pannes et mauvais état des infrastructures hydrauliques, des coupures intempestives de l'eau courante de la SODECI et des conflits autour du point d'eau. L'OMS et L'UNICEF 2007 cité par Tia et *al*, 2015, soulignent qu'en milieu rural surtout dans les pays en développement et en Afrique subsaharienne le nombre de personnes privées d'eau potable améliorée est cinq fois plus important que celui des zones urbaines. Le difficile accès aux ressources hydriques, est aussi expliqué par des structures organisationnelles fortement centralisées, par l'insuffisance de la programmation, du suivi évaluation, auxquels l'on ajoute la forte pression démographique (OMS, 2007). Le manque d'eau salubre et d'assainissement a de nombreuses autres graves répercussions. Les enfants plus particulièrement les filles sont privées de leur droit à l'éducation parce qu'ils doivent passer du temps à aller chercher de l'eau ou ne vont pas à l'école du fait du manque d'installations sanitaires adéquates et séparées. Les femmes doivent passer une partie importante de leur journée à aller chercher de l'eau. En effet, 85,9 % des femmes de Côte d'Ivoire sont responsables d'approvisionner leur famille en eau selon l'UNICEF (2007). Korogo (2012) s'est intéressé à l'accès à l'eau potable dans les villes africaines occidentales en comparant les problèmes de mobilisation et d'adduction que connaissent Ouagadougou et Abidjan. Cette étude met à nu les difficultés auxquelles faisait déjà face il y a 26 ans, les responsables du secteur pour assurer une desserte adéquate en eau. Il souligne que la pauvreté est l'un des principaux facteurs limitant l'accès décent aux services d'approvisionnement en eau potable car elle oblige les populations à payer le strict minimum d'eau potable ou à se rabattre sur les points d'eau gratuite comme les puits. De manière générale, les populations les plus pauvres et préurbain des pays en développement sont les plus touché par l'absence d'eau potable. L'accessibilité à l'eau potable est un facteur majeur dans la vie humaine. A cela s'ajoute le coût de l'eau potable, la pauvreté aussi est l'un des principaux facteurs limitant l'accès décent aux services d'approvisionnement en eau potable car elle oblige les populations à se tourner vers les points d'eau gratuite comme les puits non protégés, les rivières, les fleuves. Nous pouvons dire que les populations ont un accès difficile à l'eau potable. Le manque de cette ressource est dû aux insuffisances des infrastructures de traitement, de stockage et de distribution. Ce manque est aussi lié aux formes d'interventions étatiques dans la mise en place des adductions d'eau.

L'environnement et de la loi n° 98-755 portant code de l'eau adoptée le 3 décembre 1998, (Koukougnon, op.cit.). Cette thèse est soutenue par les Eaux et forêts, 2018 qui annoncent que la loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau constitue la base légale de la politique de l'eau de la Côte d'Ivoire.

La politique de l'hydraulique en Côte d'Ivoire a été mise en place après l'indépendance, avec la concession de la gestion de l'eau potable par la société de distribution (SODECI). Toutes les réglementations qui ont suivi après cet acte, se font sur la base juridique du code de l'eau adopté en 1998.

## 2.5 Accessibilité à l'eau potable

D'après Sokegbe et *al.* (2017) 1,1 milliard de personnes dans le monde sont dépourvues d'accès à des systèmes améliorés d'approvisionnement en eau de boisson. Pour Dieng (2001), dans l'ensemble des pays de l'Afrique subsaharienne, plus de la moitié de la population (environ 300 millions de personnes soit près de 51 % de la population) n'avait pas accès à l'eau potable au début des années 2000. L'UNICEF et l'OMS appuient cette déclaration de l'auteur précédent. Selon eux, en 2004 l'Afrique subsaharienne et l'Océanie disposaient des taux les plus faibles de couverture en eau potable.

Entre 2000 et 2010, 84 millions de citoyens africains ont eu accès à l'eau potable et 42 millions aux installations d'assainissement améliorées, soit une augmentation moyenne remarquable du taux d'accès de l'ordre de 3,9 % durant la décennie, mais dans le même temps, la population urbaine a augmenté de 3,9 % en moyenne (BAD et IDEV, 2015)

Par ces écrits, les auteurs font ressortir l'idée selon laquelle le niveau d'accès à l'eau potable est faible en Afrique.

Une autre facette de la situation d'accessibilité à l'eau potable est décrite par Aquapath Project (2015), qui montre qu'avoir accès à une eau potable coulant directement du robinet est l'un des luxes de nos modes de vie actuelles. Les populations qui n'ont pas accès à ce luxe puisent l'eau d'un puits. Mengue (2004), donne l'exemple de ce phénomène au Cameroun : « *pour de nombreuses personnes au Cameroun, être abonnée au réseau de distribution d'eau potable est un luxe. Car, la majorité des populations camerounaise vivent en dessous du seuil de pauvreté et seules les personnes aisées ont accès à ces moyens d'approvisionnement d'eau potable* ». Savina et *al.* (1994) ajoute que l'accès à l'eau des sociétés de distribution d'eau potable est possible pour

les plus nantis de la société, contrairement au plus démunis qui se servent uniquement d'autres sources comme les puits, les marigots, les rivières pour s'approvisionner en eau à usage domestique. Ainsi avoir de l'eau potable dans les communautés africaines est lié au niveau financier des populations. Pour ceux qui sont moins nantis avoir de l'eau chez soi est un luxe. En plus du fait que l'obtention de l'eau est monnayée, il y a aussi le cas de l'augmentation de la population qui influence aussi l'accès à l'eau potable. C'est ce que fait ressortir Togbe (2008), dans son mémoire de fin de cycle intitulé " Dynamique urbaine et approvisionnement en eau potable : cas de la ville de Cotonou", après avoir montré l'augmentation de la demande en eau potable en rapport avec la population croissante de Cotonou, elle a fait la projection de la demande en eau potable pour 2025. Cette projection a montré que la demande en eau potable doublerait en 2025 et ne pourrait être satisfaite compte tenu des difficultés de la SONEB (Société Nationale des Eaux du Bénin), Cité par Odoulami (2009). EL Haouti et *al.* (2016) renforcent cette information en annonçant que le développement d'urbanisation conjugué à la croissance démographique engendre l'augmentation des besoins en eau qui se traduit par l'utilisation excessive des ressources en eau.

Ces auteurs font une prospection de l'état d'accès de l'eau dans l'avenir. Pour eux, la croissance rapide de la population va faire croître la demande en eau potable et aussi grâce à l'urbanisation grandissante des milieux de vie des peuples.

L'accessibilité à l'eau potable décrite dans les récits des auteurs ci-dessus, indique que les peuples africains connaissent des problèmes pour avoir de l'eau potable. Ces difficultés rencontrées sont suite au niveau économique faible des populations et aussi à la croissance démographique dans les localités urbaines.

## **2.6 Niveau de vie des populations**

Dans les villes ivoiriennes, excepté Abidjan, le ratio de pauvreté est passé de 31,9 % en 2002 à 38,06 % en 2008, soit une hausse de près de 3,16 % en 6 ans (DSRP, 2009). Contrairement à ce qui précède, Koukougnon (2012) déclare que le pôle de développement centre-ouest, auquel appartient la cité de Daloa, a vu son taux de pauvreté urbain passé de 45,4 % en 2002 à 40 % en 2008, soit une baisse de ratio de 5,4 % en 6 ans. Selon l'Enquête Niveau de Vie des Ménages (ENV, 2015), la proportion de la population vivant au-dessous du seuil national de pauvreté est passée de 48,93% en 2008 à 46,3% en 2015, soit une baisse de 2,6 points de pourcentage. Il

ressort des enquêtes que la pauvreté touche plus les femmes que les hommes en Côte d'Ivoire. Cette enquête révèle en effet que 47,4% des femmes sont pauvres contre 45,5% d'hommes. La pauvreté des femmes est mise en exergue par l'EFFM (2009), qui soutient que la pauvreté est de plus en plus grande au sein de la population en générale et particulièrement chez les femmes. Ainsi la femme est donc plus en proie à la pauvreté.

Ces différents auteurs montrent que la Côte d'Ivoire est un pays pauvre avec un taux de pauvreté en dessous de 50% dans les milieux urbains. La population féminine est beaucoup touchée par la pauvreté, contrairement aux hommes qui subissent modérément cette situation.

L'explication à l'état de pauvreté des populations ivoiriennes est donnée par Atta (2013), que : « *la précarité de l'emploi pour la majorité des enquêtés du département de Korhogo se vérifie avec l'étroitesse de leur surface financière et monétaire. Respectivement, 60.13% et 75.00% des chefs de ménages urbains et ruraux ont, à peine, 100 000 F CFA comme revenu mensuel (36.71% en ville et 56.25% au village ont moins de 50 000 F CFA). Les chefs de ménage ayant un revenu mensuel compris entre 100 000 et 200 000 F CFA représentent 23.42% en ville et 12.50% au village ; quant à ceux compris entre 200 000 et 500 000 F CFA ne sont que 15.82% en ville et 12.50% au village. La proportion des chefs de ménage dépassant 500 000 F CFA est nulle en milieu rural et quasi-nulle en milieu urbain (00.63%)* ». Pour Koukougnon (2015), la précarité du niveau de revenu des populations (entre moins de 25 000 FCFA à 150 000 FCFA) ne leur permet pas de pouvoir prétendre à un branchement au réseau d'adduction d'eau potable officiel. Il ajoute que la population urbaine ayant accès à l'eau potable est moins pauvre que celle qui utilise d'autres sources d'approvisionnement en eau. Le taux de pauvreté urbain national est de 23,3 % chez les populations disposant d'un robinet. Par contre, ce taux est de 49,9 % chez celles qui utilisent l'eau de puits et de 53 % chez celles qui consomment l'eau de surface (Koukougnon, op. cit.)

A travers ces récits, il ressort que la Côte d'Ivoire est un pays pauvre. Cette pauvreté touche beaucoup les femmes plus que les hommes. En générale, le taux de pauvreté du pays est en dessous de la barre de 50%. Cette situation est liée au manque d'emplois et aussi à la précarité des emplois existant, qui ne permet pas à la population d'avoir un revenu important. La faiblesse des revenus financiers des peuples favorise des difficultés à s'abonner au réseau d'alimentation en eau potable dans les différentes localités ivoiriennes. Dans l'étude intitulée "Déterminants de la pauvreté en Éthiopie : Une analyse multiniveau" de Haile et Saha (2017) met l'accent sur

l'identification des facteurs qui influencent la pauvreté dans ce pays. Les auteurs utilisent une approche multiniveau pour examiner les déterminants de la pauvreté en prenant en compte à la fois les caractéristiques individuelles des ménages et les facteurs contextuels au niveau communautaire cité par ES-SALMANI.M, et al. (2023)

## **2.7 Sources et modes d'approvisionnement des populations en eau**

Les populations utilisent plusieurs sources pour leur approvisionnement en eau. Selon Aubry et Gauzere (2012), l'approvisionnement en eau est assuré par les eaux de surface (rivières, fleuves, lacs, mares, barrages), les eaux souterraines (puits, forages, sources), les eaux de pluies. Kafando (2004) complète ce qui précède, après une remarque qu'il a faite dans le quartier de Cissin à Ouagadougou. 41 % environ des ménages de cette localité s'approvisionnent uniquement qu'au niveau des bornes fontaines et branchements privés. Pour le reste des ménages, les sources d'approvisionnement sont les puits, même si les ménages déclarent qu'ils ne l'utilisent pas comme eau de boisson. J.C.K ; Kassi, et al 2020 indiquent que les ménages de Korhogo utilisent plusieurs sources d'approvisionnement. Le transport se fait à l'aide des seaux, des plats, des bidons, etc., pour la plupart non couverts, portés sur la tête. Awomon et *al.* (2018) en disent plus suite à une enquête effectuée dans les quartiers Orly 1, Orly2, Orly 3 et Orly 4. Dans ces quartiers, les ménages ont recours au puits (79,05%) et aux revendeurs d'eau de la SODECI (13,51%) pour avoir de l'eau potable pour la consommation et les travaux ménagers. Les difficultés relatives à la mobilisation d'eau de ces sources sont liées à la qualité, au temps, au poids de l'eau voire la distance parcourue. Quant à la source moderne, elle est composée de HV (l'hydraulique villageoise), HVA (l'hydraulique villageoise améliorée) et de HU (l'hydraulique urbaine) ou AEP "alimentation en eau potable" (Howard et *al.*, 2003). Les HV et HVA sont relatives aux milieux ruraux et sont des points d'eau collectifs. Pour ces auteurs, l'accessibilité à ces sources est conditionnée par plusieurs paramètres: la distance, le temps, la quantité, le prix, la densité de la population, le transport, le poids de l'eau, etc. Alors que, généralement les HU offrent un service de proximité, via les BP (Branchements Privés) sur les réseaux de distribution. Aussi, pour eux, les ménages les plus nantis peuvent s'offrir un service de proximité à partir des HVA (par les BP), ou à partir des HV grâce aux points d'eau privés dans leurs domiciles. La population à travers ces écrits, s'approvisionne en eau à usage domestique grâce à diverse source d'eau.

Diabagate et *al.* (2016), montrent qu'à Abidjan, les ménages utilisent les eaux distribuées par la SODECI et l'ONEP. Ceux qui n'ont pas accès aux services de ces structures préfèrent se ravitailler chez les revendeurs en déboursant une somme comprise entre 25 et 50f par bidon de 20 litres. Tia et Seka (2015) raconte que l'étude menée dans la commune d'Abobo montre que les acteurs privés locaux constituent une solution incontournable dans l'approvisionnement en eau potable des populations urbaines à faible revenu, logeant dans des quartiers insuffisamment ou pas couverts par le réseau d'adduction d'eau du prestataire national.

Selon ces auteurs, en dehors l'eau desservie populations ont recours à des acteurs privés pour leur approvisionnement en eau à usage domestique. Ces acteurs privés sont des revendeurs d'eau qui sillonnent les quartiers pour approvisionner les ménages en échange d'une somme déboursée par ces derniers selon le litre d'eau. Concernant la durée d'obtention en eau, la BANQUE MONDIALE et *al.* (2010), déclarent que pour 55% des ménages ivoiriens, la source d'approvisionnement en eau de boisson se trouve sur place, c'est-à-dire dans leur domicile. Pour les autres ménages, le temps moyen pour aller chercher l'eau est de 27 minutes. Il est plus long en zones rurales qu'en zones urbaines (29 minutes contre 17). C'est dans la région du Nord qu'on observe le temps le plus long (52 minutes). Les quantités minimales d'eau pour assurer la survie sont :

- en zone tempérée de 3 litres/ jour/ personne ;
- en zone tropicale de 6 à 10 litres/ jour/ personne.

Le chiffre de 20 litres/ jour/ personne est souvent cité comme la quantité minimale si on intègre en plus les besoins liés à l'hygiène.

En définitive, nous remarquons que bon nombre d'auteurs ont mené des études sur l'accès à l'eau potable. Ils se sont prononcé sur cette question dans les grandes villes en mettant l'accent sur les effets de l'urbanisation. Mais, un déficit de l'accès à l'eau potable lié à la situation socio-économique des populations et l'inégalité spatiale associé à l'urbanisation dans les petites et moyennes villes existe. Nous allons dans cette étude se pencher sur ces facteurs dans la ville Korhogo chef-lieu de la région du Poro.

Cependant, il y a de véritables résistances qui empêchent les populations de disposer en temps réels et en quantités suffisantes, les eaux dites potables. L'inaccessibilité à l'eau potable entraînent la population à se tournée vers les autres sources d'eau et cela entrave leur santé.

### **3. RESULTATS**

#### **3.1. Accroissement démographique et extension urbain de la ville de Korhogo**

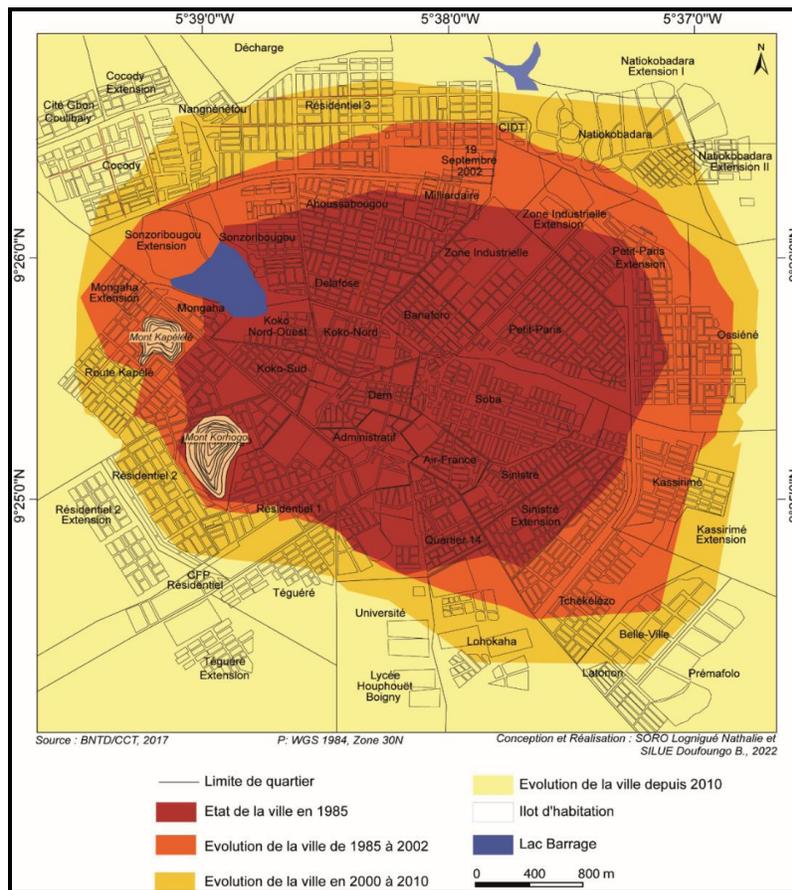
##### **3.1.1. Accroissement démographique de la ville de Korhogo**

L'accroissement de la population urbaine de la ville de Korhogo est à l'image de celle des autres villes du pays. Sa population a augmenté en passant de 4 978 habitants en 1922 à 20 800 habitants en 1963, 109 655 habitants en 1988, 142 039 en 1998 et 243 048 en 2014 (RGPH, 2014). Cette évolution est due à son essor économique depuis le déclenchement de la crise militaro-politique de 2002. En effet, la ville est restée protégée malgré ladite crise. Cette protection acquise a boosté son économie tout en continuant d'attirer de nombreuses populations venues des pays de la sous-région. En plus de cette population étrangère, il y'a aussi l'exode rural. En effet avec le développement du commerce, la réouverture et l'installation de certaines industries poussent la population rurale à migrer vers la ville dans l'espoir de se trouver du travail afin d'améliorer leurs conditions de vie et celles des leurs. Aussi, l'ouverture de l'université de Korhogo a aussi participé à l'augmentation de la population. Ainsi, Korhogo a connu un accroissement rapide de sa population pendant et après les différentes crises qu'a connu le pays. Par conséquent, durant ladite période, la concentration de la population est allée de pair avec l'urbanisation de la ville.

##### **3.1.2. Extension urbain de la ville de Korhogo de 1985 et 2010**

Après la période coloniale, la ville de Korhogo a connu un accroissement assez rapide de son espace. Cet accroissement est dû aux nombreux lotissements qu'a connus la ville. Ce qui a donc engendré non seulement l'extension des anciens quartiers mais aussi la création de plusieurs nouveaux quartiers ainsi que la périurbanisation. C'est-à-dire l'intégration des villages aux alentours de la ville à son espace urbain. Le premier lotissement qui date de 1963 a concerné les quartiers Soba qui sont d'ailleurs les premiers quartiers de la ville de Korhogo. Ainsi, de nombreux autres lotissements ont lieu de 1963 à 1998 et se sont poursuivis jusqu'aujourd'hui (Y. Bamba, 2019). Ainsi, de manière spatio-temporelle, la ville de Korhogo a connu un accroissement rapide de son espace. La figure 2 présente la dynamique spatiale de la ville de Korhogo de 1985 à 2010.

**Figure 2. Dynamique spatiale de la ville de Korhogo de 1985 à 2010**



Source : BNETD / CCT, 2017

La figure 2 montre les différentes phases de la croissance spatiale de la ville de 1985 à 2010. Cette croissance rapide des limites de la ville au cours de ces dernières années s'explique par un important apport migratoire. Ce qui a donc créé un problème de logements. La réponse à ce problème de logements, a été l'avènement de lotissement approuvé et même non approuvé, augmentant ainsi l'espace urbain. Face à cette évolution spatiale rapide de la ville de Korhogo, les infrastructures de base telles que l'assainissement, l'électricité et surtout l'adduction en eau potable n'ont pas suivi.

### 3.2. Facteurs influençant la production d'eau potable à Korhogo

La production d'eau potable de la ville de Korhogo se fait grâce à deux (2) sources, le barrage de Koko situé à Korhogo et le Bandama situé dans la commune de Sinematiali. Ces deux sources servent de lieu de prise d'eau. Les facteurs qui influencent le plus la production d'eau potable à Korhogo sont les facteurs naturels et les facteurs anthropiques. Les facteurs naturels sont

composés de l'irrégularité de la pluviométrie et la forte insolation. D'une manière générale, l'on observe que la variabilité climatique en Côte d'Ivoire et particulièrement celle de Korhogo, n'est plus à démontrer. L'irrégularité liée aux pluies (fréquences de jours de pluies et durées des saisons pluvieuses) a un impact négatif sur les ressources en eau. Aussi, ces sources d'approvisionnement d'eau potable de la ville sont soumises à une perte de capacité due essentiellement à l'envasement et l'évaporation intense. Ces phénomènes sont très importants, car ils mettent en danger leur stabilité et réduisent leur capacité utile, ainsi la ressource hydrique devient de plus en plus rare surtout en saison sèche. Quant aux facteurs anthropiques de la production, ils sont du fait que l'État est l'unique détenteur du monopole de la collecte, du traitement et de la distribution de l'eau à travers la SODECI qui est désignée comme l'unique exploitant de tous les centres d'adduction d'eau potable dans le pays. Cette société a d'énormes difficultés surtout techniques. Ces problèmes se résument d'une part, par la vétusté du réseau de distribution, par la dégradation des conduites qui entraînent les fuites d'eau et par le manque d'entretien des infrastructures de traitements d'eau et d'autre part par les branchements frauduleux dans les quartiers spontanés. Les quartiers spontanés peuvent être définis comme étant des quartiers irréguliers et illégaux, dépourvus des équipements urbains tels que l'eau potable, l'assainissement et les voiries. Toutes ces difficultés constituent une déperdition en eau et représentent par conséquent, un manque à gagner pour la société. De plus les sources d'approvisionnements d'eau de la ville sont exposées aux risques de pollution car ses environs sont occupés par les populations exerçant diverses activités. Il s'agit de l'activité de pêche, les activités agricoles avec l'utilisation de produits phytosanitaires et même les tâches ménagères surtout autour du barrage de Koko où les populations sont installées sans périmètre de sécurité. La retenue d'eau devient ainsi un dépotoir d'ordures ménagères. En dehors de la pollution provoquée par les actions de l'homme, l'eau subit d'autres pollutions en saison pluvieuse qui accroissent son coût de traitement. Selon W. G. Koukougnon (2012), le coût élevé en saison pluvieuse s'explique par la remontée de la boue de façon spectaculaire dans les décanteurs. Il y'a non seulement l'apparition d'écumes d'algues flottant à la surface des décanteurs, mais aussi le problème de goût et d'odeur de l'eau brute. Ainsi, nous en déduisons que le coût de traitement moyen mensuel du mètre cube d'eau produit est aussi lié à l'évolution de la pluviométrie moyenne mensuelle car il faut augmenter la quantité des produits chimiques pour pouvoir rendre l'eau potable. Nous pouvons dire que la dégradation de la qualité de l'eau brute engendre de

graves problèmes de traitement pour la production d'eau potable avec une forte consommation de réactifs de traitement.

### **3.3. Contraintes dans la distribution d'eau potable dans la ville de Korhogo et ses conséquences sanitaires**

#### **3.3.1. Contraintes d'accès à l'eau potable**

Les difficultés d'accès à l'eau potable dans la ville de Korhogo sont étroitement liées à la croissance démographique et l'extension urbaine qui en découle et aux coûts de branchement et de raccordement de la SODECI.

La croissance incontrôlée de la population occasionne des troubles et l'occupation anarchique de l'espace urbain (prolifération des quartiers illégaux dans la ville). La conséquence directe de cette urbanisation anarchique est le fait que les infrastructures de base ne suivent pas notamment le système d'adduction en eau potable. C'est le cas de la plupart des nouveaux quartiers de la périphérie de la ville. L'accès des ménages à l'eau potable se fait par un contrat entre la SODECI et le client. Il s'agit du branchement et de l'abonnement qui nécessite des frais. Le branchement est défini par le raccordement de la maison ou de l'établissement au réseau d'adduction d'eau potable. Lorsque ce branchement n'est pas accompagné de compteur, on parle de branchement simple. Quand il est suivi par une pose de compteur, on parle de branchement avec abonnement. On distingue deux types de branchement avec abonnement : l'abonnement normal et l'abonnement subventionné. L'abonnement normal est permis au consommateur domestique d'avoir plus de 3 points dans la cour. Toutefois, les commerciaux et les administrations bénéficient aussi de l'abonnement normal. Les différents prix pour le raccordement sont consignés dans le tableau 1.

**Tableau 1. Prix des abonnements**

| <b>Prestations Coûts (F CFA)</b>             | <b>Prestations Coûts (F CFA)</b> |
|--|----------------------------------|
| Branchement normal + Abonnement              | 166 886                          |
| Branchement normal simple                    | 147 630                          |
| Branchement social (soumis à des conditions) | 19 256                           |
| Abonnement / Réabonnement                    | 28 443                           |
| Mutation                                     | 26 606                           |
| Longueur supplémentaire                      | 6 950                            |

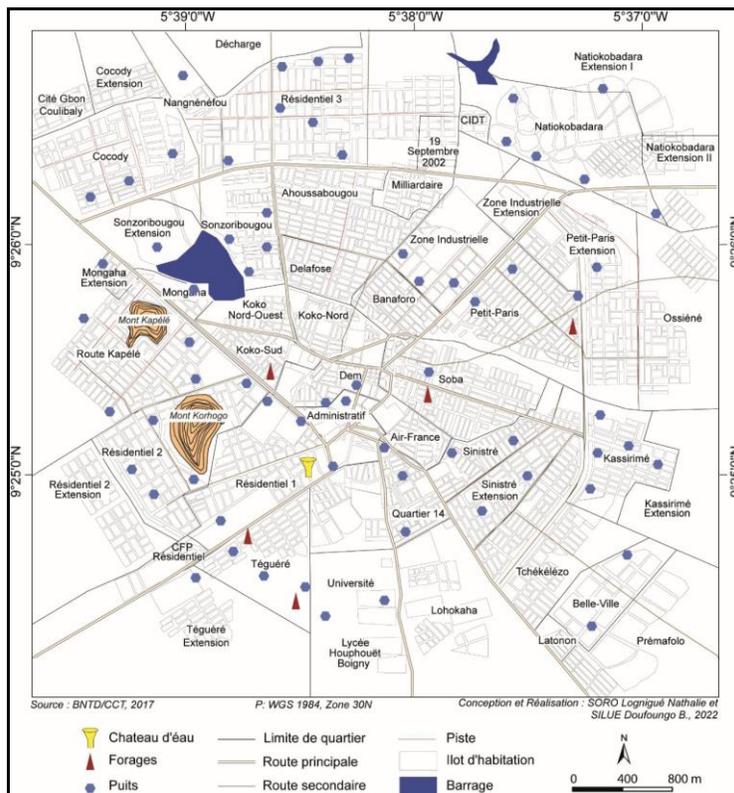
*Source : SODECI et nos enquêtes, 2022*

Malgré l'appui de l'État qui subventionne souvent les abonnements, ces coûts restent quand même élevés pour les populations par manque de moyens financiers. C'est ainsi que W. G. Koukougnon (2012) estime que le coût de branchement avec abonnement normal d'un compteur à diamètre 15 mm représente 35,8 % du revenu annuel d'un ménage moyen. Dans les quartiers couverts par le réseau de distribution d'eau potable, par manque de moyens financiers, certains propriétaires de logement refusent de faire les dépenses relatives au branchement. Cela constitue donc un frein à l'accès à l'eau potable. Cette situation amène la population à se tourner vers les autres sources d'eaux telles que les puits, HVA, HV qui pourraient mettre en danger leur santé.

### **3.3.2. Autres sources d'approvisionnement en eau de la ville**

Dans l'impossibilité d'avoir accès à une source d'eau potable pour leur besoin domestique dû au coût élevé de leur prestation (raccordements et factures de consommation), les ménages font donc recours aux autres sources d'eau c'est-à-dire les eaux continentales. La figure 3 montre répartition des points d'approvisionnement en eau dans la ville.

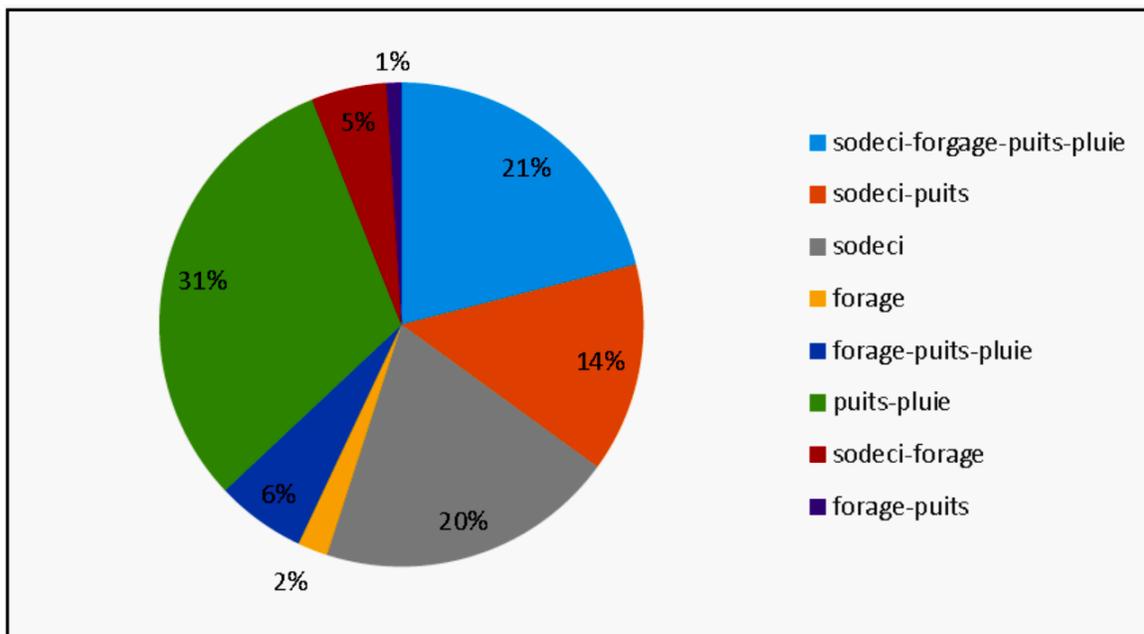
**Figure 3. Répartition des points d’approvisionnement en eau dans la ville**



Source : BNETD / CCT, 2017

La figure 3 présente la répartition des points d’approvisionnement en eau dans la ville de Korocho. L’analyse nous montre que le réseau d’eau potable ne couvre pas toute la ville. Ce sont les quartiers centraux qui en bénéficient plus. Les forages sont aussi inégalement répartis dans la ville. L’on note également la présence de plusieurs de puits. Cette forte présence de puits s’explique par le fait que lors des constructions de maisons, les propriétaires les creusent et se servent de l’eau pour la construction. Et pendant, les pénuries d’eau courantes, les eaux des puits servent à des fins de consommation domestiques. Il ressort de l’enquête que les sources d’approvisionnement en eau des populations de Korocho en dehors de la SODECI sont au nombre de trois (03) notamment les eaux de pluies, les eaux de forages et les eaux de puits. La figure présente la source d’approvisionnement en eau potable.

Figure 4. Source d'approvisionnement en eau potable



Source : Nos enquêtes, 2021

La figure montre les différents points d'eau auxquels les ménages de la ville de Korhogo ont recours pour leur besoin. Nous remarquons que les puits et les eaux de pluie sont plus utilisés par la population. C'est la source d'eau la plus utilisée à cause de son facile accès. Nos enquêtes ont prouvé que ces puits sont essentiellement disséminés sur l'ensemble de l'espace urbain surtout dans les quartiers à habitats évolutifs. Les populations de la ville utilisent aussi les forages et les puits équipés de pompes à motricité humaine pour obtenir une source d'approvisionnement en eau améliorée. Une source d'approvisionnement en eau est dite améliorée lorsque la conception et la construction de l'ouvrage, depuis son point de captage jusqu'à son exhaure, protège suffisamment la source d'eau ou le point d'approvisionnement en eau des constructions extérieures et que l'eau ainsi collectée peut être qualifiée de potable ou propre à la consommation.

### 3.3.3. Utilisations des eaux continentales et risques sanitaires

La ville de Korhogo est dotée d'un potentiel hydrique plus ou moins important. La présence du fleuve Bandama et le barrage de Koko, font de cette zone un cadre idéal pour le développement de certaines activités. C'est dans ce sens que l'environnement des eaux continentales est exploité

au profit des activités humaines. Le lac de barrage de Koko est l'eau stockée pour le ravitaillement des populations de la ville de Korhogo en eau potable. Cette eau provient du ruissellement des précipitations à partir des rigoles et vallons qui dissèquent la surface du plateau où se dessine ce bas-fond. Les altitudes générales qui oscillent autour de 500 mètres pour les plus importantes et 300 mètres pour les moins élevés mettent en évidence une cuvette disponible pour recueillir les eaux d'écoulement. Le niveau de remplissage de ce plan d'eau varie donc avec le changement des saisons. En période d'hivernage, le niveau augmente en occasionnant des crues allant jusqu'à occuper les parcelles agricoles voire certaines habitations.

Mais en saison sèche, l'eau redescend et expose plus d'espace à valoriser. Le niveau de fluctuation entre les hautes et les basses eaux est d'environ 46,31 ha en 2016, P. D. Silué et *al.* (2019). Tout autour du lac de barrage, se localisent les activités agricoles de faible largeur. Elles sont essentiellement constituées de productions maraîchères et rizicoles qui s'ordonnent de façon concentrique à la lisière du plan d'eau nonobstant sa vocation d'adduction en eau potable. L'occupation de l'espace par l'habitat autour du lac de Koko, représente un fort risque de pollution relativement aux eaux usées domestiques notamment les eaux usées des latrines. Le constat est le manque d'assainissement adéquat. Dans les quartiers mitoyens au plan d'eau, il n'y a pas eu préalablement l'aménagement d'ouvrages d'assainissement. Dans ce contexte, chaque domicile se dote d'une fosse septique pour recueillir les eaux usées. Malheureusement, certains ménages n'ont fait que des aménagements sommaires où le rejet des eaux résiduaires se fait à ciel ouvert, puis sont acheminées vers les couloirs des ruissellements dans le lac de Koko. Certains points de collecte des ordures ménagères jouxtent le lac de Koko ce qui est potentiellement dangereux pour la qualité des eaux. Non seulement la décomposition des déchets représente une menace pour les nappes souterraines par lixiviation mais aussi les déchets solides abandonnés dans ces espaces de rejets se retrouvent dans l'eau du barrage. La notion d'accès à l'eau potable est un indicateur qui représente la quantité et la qualité de l'eau dont dispose chaque personne par jour. L'importance de l'eau dans les ménages de la ville de Korhogo ne cesse de croître et sa disponibilité devient de plus en plus difficile à cause de la distribution qui est insuffisante du fait de la petite capacité des réservoirs qui conserve en tout 10.000m<sup>3</sup> alors que les besoins de la ville sont estimés à 12.000m<sup>3</sup>/j. Les ménages pour avoir de l'eau en permanence sont obligés pour la plupart, de stocker de l'eau, ce qui occasionne diverses manipulations qui, avec le temps de conservation, dégrade la qualité de l'eau fournie par la Société de Distribution d'Eau en Côte

d'Ivoire (SODECI) ou prises dans les autres sources. La consommation de toutes ces eaux de moyenne et/ou mauvaise qualité expose les populations à des risques sanitaires liés notamment aux maladies hydriques que sont entre autre le choléra, la diarrhée, la dysenterie, la fièvre typhoïde et même l'hépatite A.

#### 4. DISCUSSION

La résolution de l'ONU A/ RES/64/292 du 28 juillet 2010 fait de l'eau un droit humain fondamental, partie intégrante du patrimoine commun de l'Humanité que confirmera l'ODD N°6 : « L'accès à une eau potable, salubre et propre est un droit fondamental, essentiel à la vie », S. Ndiaye (2016). Ainsi l'accès à l'eau potable et les enjeux sanitaires, sociaux, économiques et environnementaux qui lui sont liés nécessitent une approche multi-acteurs. Le PNUD (2006) dans son rapport intitulé : « Rapport mondial sur le développement humain, au-delà de la pénurie : pouvoir, pauvreté et crise mondiale de l'eau » met en relation l'accès à l'eau et l'évolution démographique en Afrique, montrant ainsi les difficultés d'accès à l'eau potable des populations en Afrique. L. Tia et S. G. Seka (2015) montrent un autre aspect du niveau d'accès à l'eau de bonne qualité selon la situation du quartier. Ils avancent que la plupart des quartiers de la commune d'Abobo sont mal lotis et souvent situés dans des zones inondables. Ils (quartiers) ne sont pas ou sont insuffisamment desservis en eau potable par l'entreprise concessionnaire qui est la SODECI. Une autre facette de la situation d'accessibilité à l'eau potable est décrite par Aquapath Project (2015), qui montre qu'avoir accès à une eau potable coulant directement du robinet est l'un des luxes de nos modes de vie actuelles. Les populations qui n'ont pas accès à ce luxe puisent l'eau d'un puits. Savina et *al.* (1994) ajoute que l'accès à l'eau des sociétés de distribution d'eau potable est possible pour les plus nantis de la société, contrairement au plus démunis qui se servent uniquement d'autres sources comme les puits, les marigots, les rivières pour s'approvisionner en eau à usage domestique. Ainsi avoir de l'eau potable dans les communautés africaines est lié au niveau financier des populations. Pour ceux qui sont moins nantis avoir de l'eau chez soi est un luxe. En plus du fait que l'obtention de l'eau est monnayée, il y a aussi le cas de l'augmentation de la population qui influence aussi l'accès à l'eau potable. C'est ce que fait ressortir K. D. S. Togbé (2008), dans son mémoire de fin de cycle intitulé « Dynamique urbaine et approvisionnement en eau potable : cas de la ville de Cotonou », après avoir montré l'augmentation de la demande en eau potable en rapport avec la population

croissante de Cotonou, elle a fait la projection de la demande en eau potable pour 2025. Cette projection a montré que la demande en eau potable doublerait en 2025 et ne pourrait être satisfaite compte tenu des difficultés de la SONEB (Société Nationale des Eaux du Bénin), Cité par L. Odoulami (2009). El Haouti et *al*, (2016) renforcent cette information en annonçant que le développement d'urbanisation conjugué à la croissance démographique engendre l'augmentation des besoins en eau qui se traduit par l'utilisation excessive des ressources en eau. Pour W. G. Koukougnon (2015), la précarité du niveau de revenu des populations (entre moins de 25.000 FCFA à 150.000 FCFA) ne leur permet pas de pouvoir prétendre à un branchement au réseau d'adduction d'eau potable officiel. Il ajoute que la population urbaine ayant accès à l'eau potable est moins pauvre que celle qui utilise d'autres sources d'approvisionnement en eau. Le taux de pauvreté urbain national est de 23,3 % chez les populations disposant d'un robinet. Par contre, ce taux est de 49,9 % chez celles qui utilisent l'eau de puits et de 53 % chez celles qui consomment l'eau de surface, ce qui a une incidence sur leur santé.

## CONCLUSION

L'urbanisation de Korhogo a engendré la croissance démographique liée à la forte natalité, à l'exode rural et à la migration. Toutefois, à la suite de cette urbanisation, la demande des besoins en eau potable est devenue très cruciale. Ainsi plusieurs sources sont exploitées par les populations. Parmi ces eaux, les puits traditionnels et l'eau de pluie sont les plus utilisées. L'utilisation de ces autres sources d'eaux peut les exposer à des risques de santé liés aux maladies hydriques. Pour bien mener cette étude, quatre techniques (recherche documentaire, entretien, observation et enquête) ont été utilisés, des difficultés sont enregistrées pour l'obtention de certaines informations au niveau du Ministère de l'hydraulique. Aussi, n'avons-nous pas la prétention de noter que tous les aspects ont été abordés. Cependant, cette recherche a permis de mettre à nu l'approvisionnement en eau potable dans la ville de Korhogo et la question sanitaire.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aquapath Project, 2015, l'eau au sein des ménages, module 5, 8 p [http://energies2050.org/wp-content/uploads/2017/01/Module\\_5.pdf](http://energies2050.org/wp-content/uploads/2017/01/Module_5.pdf) (Page consultée le 24 Mars 2023).

Bamba Y. (2019), Impacts des activités mécaniques d'engins roulants dans la ville de Korhogo, mémoire de Master, Université Peleforo GON COULIBALY, 105 p.

EL HAOUTI R., AZOUGARH Y., ET-TALEB S., ABA-AAKI R., ABBAZ M., LHANAFI S., EZ-ZAHERY M., EL ALEM N. (2016), « traitement de la pollution organique des eaux usées domestiques par le procédé d'infiltration-percolation sur deux types de sable titanifère : brut et tamisé », In : laboratoire matériaux et environnement, pp : 59-66.

ES-SALMANI.M, et al. (2023) « Les déterminants de la pauvreté au Maroc : étude économétrique », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 2 » pp : 1184 -1203

J.C.K. Kassi, A. COULIBALY, L. FOFANA, J. N. ALOKO (2020), « Accès à l'eau potable et risques sanitaires à Korhogo (côte d'ivoire) » Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou, N°09, Vol. 2 pp : 31-52

Koukougnon W. G. (2012), Milieu urbain et accès à l'eau potable : cas de Daloa (centre ouest de la côte d'ivoire), Thèse, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan, IGT, 370 p.

Koukougnon W. G. (2015), « stratégie d'accès à l'eau potable dans un quartier défavorisé : cas de gobelet dans la commune de Cocody (Abidjan cote d'ivoire) », In : revue canadienne de géographie tropicale, 29 p.

Ndiaye S. (2016), Réforme de l'hydraulique rurale au Sénégal et gouvernance des eaux du lac de Guier : enseignement à partir d'un bien commun en contexte de vulnérabilité environnementale, conférence internationale de l'AFD sur le développement, 12ème édition, Paris (France), 17 p.

Odoulami L. (2009), La problématique de l'eau potable et la santé humaine dans la ville de Cotonou (République du Bénin), thèse, Université d'Abomey-Calavi. République du Bénin, 230 p.

Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2020, Systèmes nationaux d'appui à l'eau potable, l'assainissement et l'hygiène : rapport sur la situation mondiale en 2019, 144 p. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331757/9789240002494-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Page consultée le 20 Mars 2023).



PNUD, 2006, Rapport mondial sur le développement humain, au-delà de la pénurie : pouvoir, pauvreté et crise mondiale de l'eau [en ligne]

[https://hdr.undp.org/system/files/documents/rapport-sur-le-developpement-humain-2006-](https://hdr.undp.org/system/files/documents/rapport-sur-le-developpement-humain-2006-francais.rapport-sur-le-developpement-humain-2006-francais)

[francais.rapport-sur-le-developpement-humain-2006-francais](https://hdr.undp.org/system/files/documents/rapport-sur-le-developpement-humain-2006-francais.rapport-sur-le-developpement-humain-2006-francais) (Page consultée le 29 Mars 2023).

Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2014 (RGPH 2014), 2014, Principaux résultats préliminaires, Côte d'Ivoire - Abidjan, 26 p.

Savina A. & Mathys A. (1994), « l'alimentation en eau en milieu urbain dans les quartiers défavorisés, question de partage ? » In : public disclosure authorized, 28 p.

Tia L. & Seka S. G. (2014), « Acteurs privés et approvisionnement en eau potable des populations de la commune d'Abobo (Côte d'Ivoire) » Revue canadienne de géographie tropicale, vol 2, n°2, pp : 15-28.

Togbe K. D. S. (2008) Dynamique urbaine et approvisionnement en eau potable : cas de la ville de Cotonou, mémoire de fin de cycle, UCAO, 69 p.