

PROBLEMATIQUE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE À ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE)

Problems of drinking water supply in Abidjan (Côte d'Ivoire)

Beli Didier YAO^{1,2}

¹ Institut de Géographie Tropicale (IGT),

² Université Félix Houphouët Boigny Abidjan, Côte d'Ivoire

belididier07@yahoo.fr

Résumé

Abidjan, la métropole ivoirienne, bien qu'étant située dans une région humide et riche en ressource hydraulique, ne garantit pas un accès continu à l'eau potable pour tous ses habitants. Pourquoi l'ensemble de la population Abidjanaise n'a-t-elle pas accès continuellement à l'eau potable ? L'objectif de cet article est de montrer que les difficultés d'accès à l'eau potable à Abidjan sont en étroite relation avec l'insuffisance des infrastructures d'alimentation en cette ressource. Notre étude révèle que la capacité de production d'eau à Abidjan, de 356 000 m³, présente en fait un déficit de production de 160 000 m³ par jour (par rapport à la demande). Les causes de cette inadéquation entre l'offre et la demande sont dues à l'insuffisance des infrastructures, mais aussi à la pollution et la salinité des ressources en eau, auxquelles s'ajoute la mauvaise gouvernance du secteur d'approvisionnement.

Mots clés : Abidjan, eau potable, eau souterraine, lagune Ebrié, pollution

Abstract

Abidjan, the Ivorian metropolis, although located in a humid region rich in water resources, does not guarantee a continuous access of drinking water for all its inhabitants. Why does not the entire population of Abidjan have continuous access to drinking water? The objective of this paper is to show that the difficulties of access to drinking water in Abidjan are in close relation with the insufficiency of the infrastructures of supply of the resource. Our study shows that the water production capacity in Abidjan of 356,000 m³ has a production deficit of 160,000 m³ per day. The causes of this mismatch between supply and demand are linked to inadequate infrastructure, but also to the pollution and salinity of water resources, coupled with the bad governance of the supply sector.

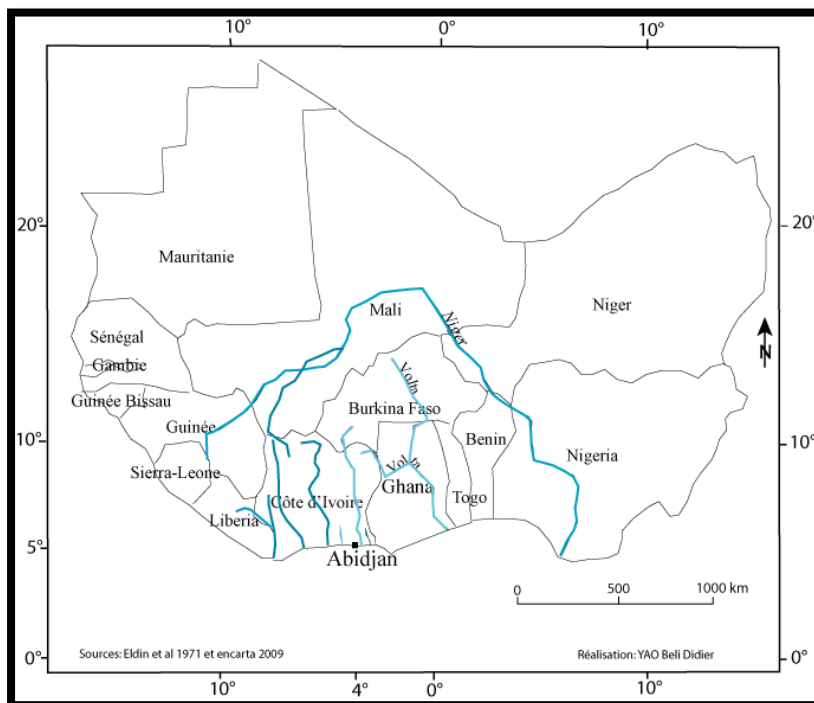
Keywords: Abidjan, drinking water, underground water, Ebrie lagoon, pollution

Introduction

La question de l'eau est devenue l'un des thèmes principaux du débat sur l'avenir des conditions de vie de l'humanité (Bouguerra, 2003). L'eau, élément indispensable pour la vie et la santé, est désormais inscrite dans les droits fondamentaux de la personne humaine. La Côte d'Ivoire dans son ensemble ne manque pas d'eau. Elle dispose d'un réseau hydrographique assez dense composé de quatre principaux bassins fluviaux qui sont le Cavally, le Sassandra, le Bandama et la Comoé et de petits bassins côtiers. A ceux-ci s'ajoutent des affluents du Niger (Baoulé, Bagoé et Gbanhala), de la Volta (Koulou, Binéda et Kolodio), de la Tanoé (Ehania et Noé) (Fig 1).

La disponibilité en eau souterraine sur l'ensemble du territoire est estimée à 126 milliards de mètres cubes (ONEP, 2009). Les précipitations constituent la principale source d'eau de toutes ces ressources hydrauliques de surface ou souterraines. Régressives du sud vers le nord, les précipitations ont des moyennes annuelles variant entre 2400 mm dans l'extrême sud-ouest et 950 mm dans l'extrême nord-est. Malgré une évapotranspiration potentielle assez intense : 1500 mm/an (Eldin et al ; 1971), la Côte d'Ivoire dispose de suffisamment d'eau pour nourrir toute sa population (Koukougnon, 2012).

Figure 1. Réseau hydrographique de l'Afrique de l'ouest



Abidjan, la “perle des lagunes”, est située dans une région humide de climat subéquatorial et riche en ressource hydraulique.

Le bassin sédimentaire sur lequel est posée cette ville présente d'énormes potentialités en eau souterraine (Deh et al, 2012). Celles-ci sont estimées à 13 milliards de mètres cubes avec un potentiel de renouvellement annuel de l'ordre de 2,2 milliards de mètres cubes (ONEP, 2009). L'accès à l'eau potable pour tous est un idéal social auquel aspire toute la société ivoirienne, les Abidjanais en particulier. Cependant, Abidjan ne garantit pas un accès à l'eau potable continu pour tous ses habitants. Les difficultés d'approvisionnement en cette denrée s'accompagnent, souvent, de manifestations populaires. Alors, pourquoi l'ensemble de la population abidjanaise n'a-t-elle pas accès continuellement à l'eau potable?

L'objectif de cet article est de montrer que les difficultés d'accès à l'eau potable à Abidjan sont en étroite relation avec l'insuffisance des infrastructures d'alimentation en eau. La présentation des résultats est précédée par celle du cadre méthodologie et géographique et débouche sur une discussion.

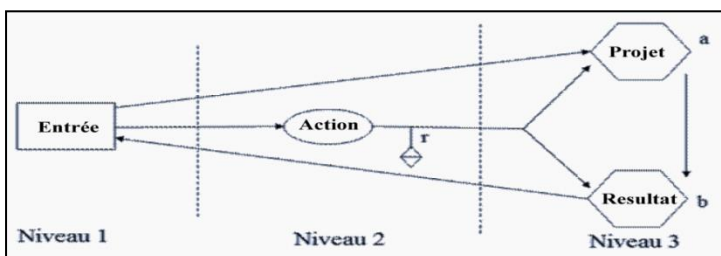
1. Cadre méthodologique et géographique

L'étude s'appuie sur des approches et outils pour la collecte et l'analyse des données, dans un espace géographique qu'il convient de décrire.

1.1.Approche méthodologique

Le canevas méthodologique utilisé ici s'appuie sur l'hypothèse suivante: "les insuffisances d'infrastructures d'eau potable, à Abidjan, sont à l'origine des difficultés d'accès à l'eau potable". Pour tester notre hypothèse, nous avons utilisé la méthode de la théorie systémique à trois niveaux (Fig 2).

Figure 2. Modèle simplifié de la théorie systémique de De J Rosnay, 1975



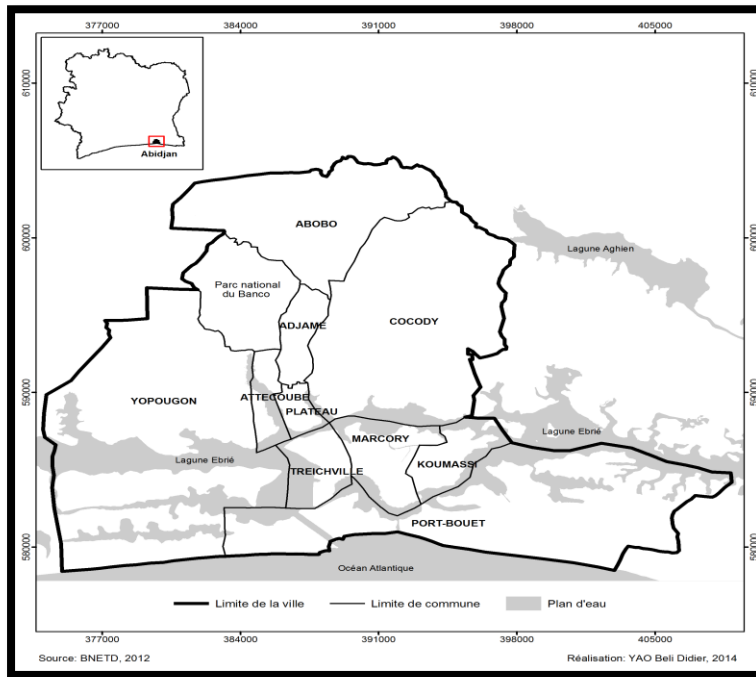
Les données du cadre géographique de la ville d'Abidjan constituent l'entrée du système.

1.2. Cadre géographique

La ville d'Abidjan est située autour de la lagune Ebrié, en bordure de l'océan Atlantique, au sud-est du bassin sédimentaire ivoirien. Elle s'étend sur une superficie de 1697 km², soit 0,13% du territoire national (ENV, 2008). Cette métropole africaine abrite 5 millions d'habitants répartis dans 10 communes

dont les plus peuplées sont Yopougon et Abobo avec plus de 1 million d'habitants chacune. Ces communes sont réparties en deux secteurs par la lagune Ebrié : Abidjan nord et Abidjan sud (Fig 3). Cette eau de surface constitue avec les eaux souterraines, les ressources en eau de la ville.

Figure 3 : Réseau hydrographique d'Abidjan



La lagune Ebrié est la plus importante des lagunes ivoiriennes. Ce plan d'eau possède une superficie de 566 km², une profondeur de moyenne de 4,8 m, et s'allonge sur 150 km d'ouest à l'Est (Diabaté et Kodjo, 1991). Elle est alimentée en eau douce par trois bassins versants ; l'Agnéby, la Comoé et la Mé, ainsi que par quelques petites rivières dont le Banco.

Les eaux souterraines d'Abidjan sont celles du bassin sédimentaire sur lequel est posée la ville. Il s'étend sur 400 km de long et 40 km de large, de Fresco à la limite du Ghana. Les formations sédimentaires de ce bassin sont constituées d'argiles et d'argiles sableuses, de sables et de grès, de conglomérats, de sables glauconieux et de marnes (Deh et al, 2012). Les caractéristiques hydrodynamiques de toutes ces formations font d'Abidjan une zone qui présente d'énormes potentialités en eau souterraine (Deh et al, 2012). Celles-ci sont composées d'un aquifère principal appelé "nappe d'Abidjan", et localement, de petites nappes.

L'Action est constituée de l'ensemble des activités d'alimentation en eau des populations à partir des ressources en eau disponible tant souterraines que de

surface. Elle est réalisée conjointement par un partenariat public/privé entre l'Etat de Côte d'Ivoire et la société de distribution d'eau de Côte d'Ivoire (Sodeci). La mise en œuvre de ce partenariat constitue l'élément fondamental de l'approvisionnement en eau potable des villes ivoiriennes dont Abidjan. L'ONEP (Office national de l'eau potable), le régulateur (r) de ce partenariat, est la structure étatique qui se charge du suivi de conformité de la réglementation, contrôle l'exécution des travaux, arbitre les litiges, prend les sanctions et protège le consommateur. L'action est canalisée dans le système par l'ONEP afin d'atteindre le projet auquel aspire la société ivoirienne: l'accès à l'eau potable pour tous. Le résultat obtenu, qui devrait être conforme au projet, présente une insuffisance, d'où les manifestations populaires.

La méthodologie de collecte des données allie la méthode quantitative à la méthode qualitative. L'étude s'appuie sur des données quantitatives et qualitatives fournies par l'analyse documentaire des statistiques de la Sodeci et de l'ONEP. Des entretiens ont été par ailleurs menés avec les responsables des deux structures et de la Direction de l'hydraulique humaine au Ministère des infrastructures. Ces entretiens ont porté sur le service de l'eau à Abidjan notamment, la capacité de production, les insuffisances en eau et le mode de gestion.

Des enquêtes ont été menées afin de localiser les infrastructures et avoir l'opinion des ménages sur la consommation d'eau potable et la qualité du service. Cette dernière s'est déroulée à Cocody, Abobo, Yopougon, Adjamé, Treichville et Koumassi.

2. Résultats

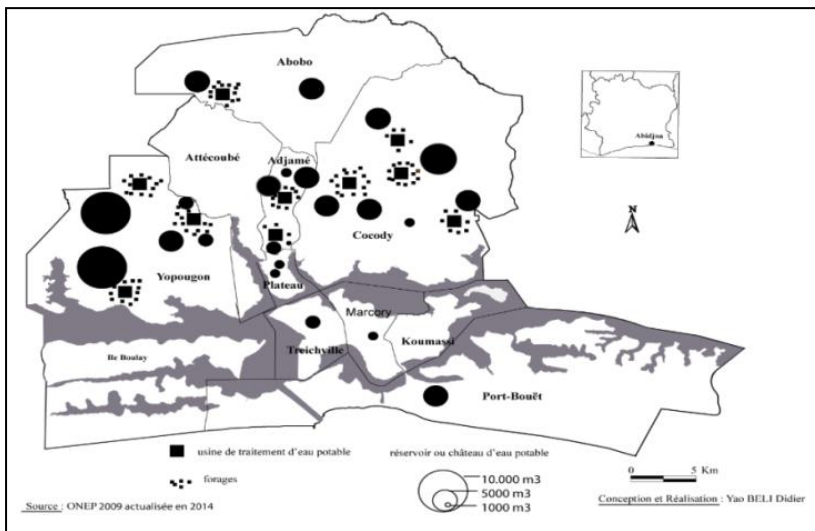
2.1. La mobilisation des ressources en eau

La lagune Ebrié n'est pas exploitée pour l'approvisionnement en eau des populations abidjanaises et ce, à cause de la pollution et de la salinité de celle-ci.

Cet approvisionnement est fait depuis plus de 40 ans par les eaux souterraines du bassin sédimentaire. L'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan est assurée à partir d'un système comportant des forages, des usines de traitement, des dispositifs de stockage et un réseau de distribution (Fig 4).

A ce jour, 10 usines de production d'eau potable alimentées par 95 forages fonctionnels, approvisionnent la métropole ivoirienne en eau potable. Cependant, la partition géomorphologie de la ville en deux zones, Abidjan nord et Abidjan sud, laisse apparaître une concentration de tous ces équipements de captage et de traitement d'eau dans la partie nord de la ville. En effet, tous les projets de forage à Abidjan sud ont été abandonnés à cause de la remontée saline.

Figure 4 . Localisation des infrastructures d'eau potable à Abidjan en 2014



Cette partie de la ville, entièrement alimentée en eau potable par la partie nord, ne dispose que de 11% du volume total des réservoirs ou châteaux d'eau de la ville d'Abidjan dont la capacité totale est de 100.500 m³. Aussi, plusieurs forages ont été abandonnés à Abidjan nord à cause de la pollution des eaux souterraines. Ce sont 6 forages sur 9 qui ont été abandonnés à Adjamé-Château ainsi que la totalité de ceux de la commune du Plateau.

La production journalière d'eau potable générée par l'ensemble de ces équipements en 2014 est évaluée à 356.000m³, représentant environ 70% de la production nationale. Malgré sa forte influence sur l'hydraulique humaine du pays, la ville d'Abidjan connaît un déficit de production d'eau potable estimé à 160.000 m³ par jour¹, soit un ratio de 32 litres par habitant par jour². Cette situation tient son origine de la crise économique des années 1980 : les effets conjugués du second choc pétrolier, du cours défavorable du dollar et de la baisse dramatique des prix des matières premières ont considérablement appauvri l'Etat. En effet, après le lancement du programme national de l'hydraulique humaine en 1973, la production et la demande en eau potable étaient équilibrées à Abidjan. Mais à partir de 1980, la crise économique n'a plus permis de faire les investissements nécessaires à l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan dont l'urbanisation allait déjà à un rythme galopant. La situation s'est détériorée avec le coup d'Etat de 1999 qui a mis un arrêt aux investissements dans tous les secteurs. Elle s'est aggravée avec la

¹ Le déficit évalué à 200.000 m³ a été réduit avec l'ouverture de l'usine de production de Yopougon Niangon² in *Fraternité matin* n° 15008 du 13 décembre 2014.

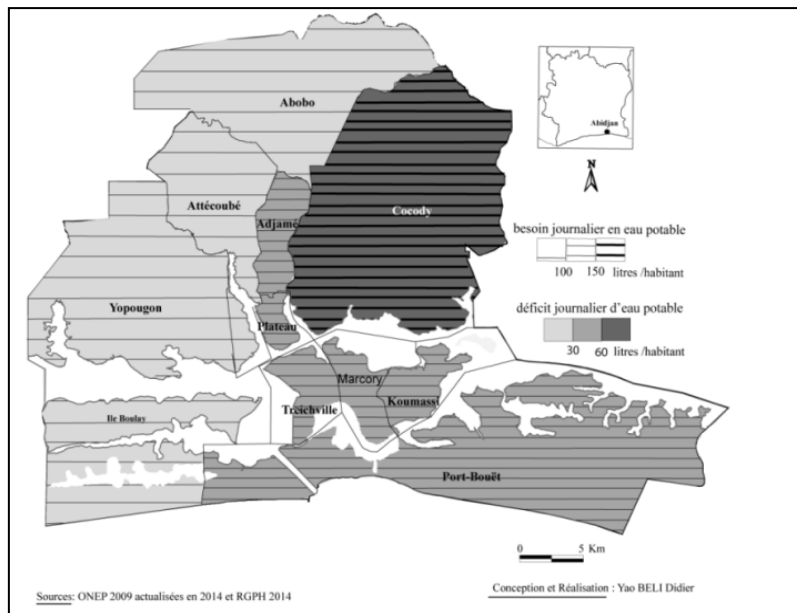
²Ratio évalué à partir du RGPH 2014

crise armée de 2002. La demande s'est accrue de façon exponentielle avec le déplacement massif des populations des régions occupées par la rébellion vers Abidjan.

2.2. La desserte d'Abidjan en eau potable

Les populations abidjanaises subissent une discontinuité chronique du service public d'eau potable allant de la baisse de pression au manque d'eau, aussi bien dans le nord que dans le sud de la ville. Toutefois, le besoin et le déficit en eau potable par habitant sont inégalement répartis dans la ville (Fig 5).

Figure 5. Besoin et déficit journaliers en eau potable par habitant à Abidjan en 2014



Pour une meilleure distribution de l'eau potable, Abidjan a été subdivisée en quatre zones auxquelles ont été associées des usines de production. Ainsi la zone1 comprend les communes d'Abidjan sud auxquelles on ajoute les communes du Plateau et d'Adjamé. Près de 40% de la production d'eau potable à Abidjan est réservée à cette zone qui compte 46% de la population abidjanaise. Son déficit en eau potable est estimé à 47 litres par habitant par jour, face à un besoin journalier évalué à 118 litres par habitant. Dans cette zone se trouvent le quartier des affaires, des quartiers commerciaux, les infrastructures portuaires et aéroportuaires ainsi que 60% des industries du pays.

La zone 2 est la commune de Cocody. Le besoin et le déficit journalier par habitant en eau potable, qui sont respectivement 221 et 78 litres, sont les plus élevés de la ville. Cette commune regroupe de nombreux quartiers résidentiels

avec des habitats de haut standing disposant de plusieurs pièces d'eau avec des piscines et des jardins. Cocody regroupe aussi plusieurs résidences universitaires et camp militaires, tous consommateurs de grande quantité d'eau.

Les zones 3 et 4 sont respectivement les communes de Yopougon et Abobo, les communes les plus grandes et les plus peuplées de la ville. Leurs besoins journaliers en eau potable estimés à moins de 100 litres par habitant sont les plus faibles de la ville. L'habitat dans ces deux communes est de type économique ou évolutif.

L'habitat économique plus dense à Yopougon accueille, dans des logements disposant d'un confort satisfaisant, les cadres moyens, les employés et agents de maîtrise. L'habitat évolutif par contre est un habitat collectif où se retrouvent les usages culturels anciens. Sur de petites surfaces et dans une cour fermée cohabitent plusieurs familles. Chacune a son appartement privé, mais partage avec les autres ménages de la cour, la douche, le WC, le robinet d'eau. Ce type d'habitat, beaucoup plus répandu à Abobo, est occupé par des ménages moins consommateurs d'eau. Ceci explique le faible besoin journalier en eau potable d'Abobo, estimé à 74 litre par habitant.

Ces dernières années, les autorités ivoiriennes ont renforcé le système d'alimentation en eau potable par l'augmentation de la production et le renforcement du réseau de distribution à Yopougon (Niangon). Elles ont ainsi réduit le déficit d'eau dans cette commune à moins de 15 litres par habitant, le plus faible de la ville. Néanmoins, plusieurs facteurs limitent l'accès des ménages à l'eau potable à Abidjan, à savoir : le coût élevé des raccordements; le nombre limité des branchements sociaux; la marginalisation des quartiers précaires par le réseau d'eau potable, la faiblesse des revenus des couches défavorisées.

2.3. La gouvernance de l'eau : un partenariat public/privé

Le dispositif institutionnel de la gestion du service de l'eau potable en milieu urbain en Côte d'Ivoire est organisé autour d'un opérateur privé, la Sodeci. Celui-ci exploite le réseau national d'adduction d'eau potable dans le cadre d'un contrat d'affermage qui le lie à l'Etat de Côte d'Ivoire. Le dernier contrat, signé en 2007 entre les deux parties, prend fin en 2022. La Sodeci est chargée de l'exploitation du service public de l'eau potable, de la maintenance des ouvrages et équipements et de la gestion des abonnés sur l'ensemble du territoire. Ainsi donc, pour se raccorder au réseau d'eau public et recevoir de l'eau potable continuellement, les ménages, les établissements publics et privés souscrivent à un contrat d'abonnement avec la Sodeci. Cette structure compte 353.782 abonnés pour la ville d'Abidjan en 2011, soit 52% de l'ensemble de ses abonnés. L'Etat de Côte d'Ivoire est le propriétaire du patrimoine ; il réalise les travaux, assure la régulation du secteur de l'eau potable et gère les fonds issus de la vente de l'eau. Toutes ces charges sont assurées par l'ONEP. En

outre, l'Etat définit la politique de l'eau et fixe le prix du service d'eau potable. Il a mis en place une politique sociale de l'eau potable, pratiquée à travers trois dispositifs influant sur le prix de l'eau.

Le premier dispositif est la péréquation du prix de l'eau (tarif uniforme) sur l'ensemble du territoire.

Le deuxième dispositif mis en place est la modulation du prix du mètre-cube d'eau suivant des tranches de consommation (Tab 1).

Tableau 1: Structure tarifaire de l'eau potable en milieu urbain ivoirien pour les abonnés raccordés au réseau d'assainissement en 2014

Désignation des tranches en fonction du volume d'eau consommée par trimestre	Prix ³ de vente du m ³ d'eau (en francs CFA)	Composition du prix du m ³ d'eau (en francs CFA)				
		Part Sodéci hors taxe (fixe)	TVA ⁴ 18 % (fixe)	Taxes spéciales		
				Part FDE (Fonds de Développement)	Part FNE (Fonds National de l'Eau)	Part Assainissement
Tranche forfaitaire ⁵ (0 - 9 m ³)	250,3	228	(Exonéré)	7	(Exonéré e)	15,3
Tranche sociale (10-18 m ³)	250,3	228	(Exonéré)	7	(Exonéré e)	15,3
Tranche domestique (19-90 m ³)	403,3	228	41	77,3	21	36
Tranche normale (91-300 m ³)	661,8	228	41	271,3	46,5	75
Tranche industrielle (>300 m ³)	786,3	228	41	331,3	84	102
Tranche administrative	538,3	228	41	141,3	113	15

Source : ONEP 2009 actualisée en 2014

La grille tarifaire de l'eau potable en milieu urbain comprend cinq tranches et une tranche administrative.

Le tarif de l'eau est constitué de trois

grandes composantes : la part du fermier (la rémunération de la Sodéci), la TVA (taxe sur la valeur ajoutée) et les taxes spéciales constituées du fond national de l'eau (FNE), du fond de développement de l'eau potable (FDE) et de la redevance sur l'assainissement.

Alors que les deux premières composantes restent fixes pour toute consommation, les taux des taxes spéciales varient en fonction des tranches de consommation. En outre, le taux de la redevance sur l'assainissement varie

³ Prix avec toutes les taxes comprises (TTC)

⁴La T.V.A. est assise sur la part hors-taxe du fermier la Sodéci, au taux fixe de 18 % dans toutes les tranches sauf les tranches sociales (dont la tranche forfaitaire qui en sont exonérées)

⁵ Première tranche sociale

selon le type d'abonnement : on distingue les abonnés raccordés, les abonnés raccordables et les abonnés non raccordables au réseau d'assainissement. Le premier type d'abonnés paye le taux de redevance le plus élevé sur l'assainissement quand le troisième type d'abonnés paye le plus faible taux.

A Abidjan, les abonnés sont pour la plupart raccordés. Les deux premières tranches auxquelles est appliqué le plus faible tarif du mètre-cube d'eau, sont des tranches sociales. Elles sont exonérées de TVA et de la taxe spéciale du FNE. En plus, elles bénéficient de l'application du plus faible taux pour les deux autres taxes. Cependant, on distingue une première tranche sociale dite tranche forfaitaire pour les consommations allant de 0 à 9 m³. Toute consommation d'eau potable incluse dans cette tranche est facturée forfaitairement à 9 m³, soit 2 253 francs CFA⁶ pour un abonné raccordé au réseau d'assainissement. Ainsi en Côte d'Ivoire, la facturation de tout abonné au service d'eau ne peut être en dessous de 9 m³ quelle que soit la consommation. La deuxième tranche sociale est appliquée à tous les abonnés dont la consommation d'eau au cours du trimestre est comprise entre 10 et 18 m³. La tranche industrielle dont le volume trimestriel d'eau consommé est supérieur à 300 m³ paye le taux le plus élevé de taxes spéciales. La tarification progressive a été initiée pour décourager le gaspillage, et une tranche sociale a été fixée afin de permettre l'accès à l'eau potable aux ménages à faibles revenus.

Le troisième dispositif est la subvention au branchement accordée par l'Etat. Cette aide d'intérêt général, initiée pour inciter les ménages au branchement, consiste à un établissement gratuit du branchement sur le réseau public d'eau potable. Le bénéfice de cette gratuité est accordé lorsque le diamètre du branchement et du compteur à installer pour un habitat est le plus petit diamètre de branchement (15 mm). Les branchements subventionnés ont permis un accroissement important du nombre des abonnés et ont représenté plus de 95% des branchements par an. Mais ces branchements à caractère social ont fortement déséquilibré la politique financière du Programme National d'Hydraulique Humaine, créant un manque de fonds et un dysfonctionnement dans le développement du secteur de l'eau potable. Face donc à ces difficultés, en 1987, l'Etat de Côte d'Ivoire va commanditer une réforme institutionnelle du secteur de l'eau potable par deux décrets, avec l'appui financier de la Banque Mondiale.

Le décret n°87-1474 du 17 décembre 1987, portant fixation du prix et du tarif de vente de l'eau et la détermination des conditions d'application du régime

⁶1 euro est équivalent à 655,957 francs CFA, soit 1 franc CFA est équivalent à 0,001524 euro

des branchements sociaux, va transformer le contrat d'affermage en une convention de concession du service public de distribution d'eau potable entre l'Etat de Côte d'Ivoire et la Sodeci pour une durée de 20 ans. Le décret n°87-1473 du 17 décembre 1987, portant création de taxes spéciales: le Fonds National de l'Eau (FNE) et le Fonds de Développement de l'eau potable (FDE).

Le premier est initié en remplacement du Fonds National de l'Hydraulique et du Fonds National de l'Assainissement. A ces taxes spéciales, sera ajouté par le décret n°99-257 du 25 mars 1999, le prélèvement d'une redevance d'assainissement. Ces taxes prélevées sur le prix de vente de l'eau vont relancer le développement du secteur de l'eau potable sur fonds propres. Elles ont permis de financer quelques travaux neufs, des travaux de renforcement et d'extension du réseau d'eau potable ainsi que les branchements sociaux. Mais en 2002, une contribution de 19.356 francs CFA sera demandée aux bénéficiaires des branchements subventionnés contre 167.013 francs CFA pour le branchement ordinaire.

2.4. Les solutions préconisées

L'action des autorités a consisté à accroître la production par la réalisation de nouvelles unités, renforcer les installations déjà existantes et interconnecter toutes les infrastructures du réseau d'eau public à Abidjan pour une meilleure répartition de la production. Ces réalisations ont permis d'accroître l'offre d'eau potable, améliorer le débit de la pression au robinet, renforcer le réseau d'eau public et faire baisser la grogne des populations. Aussi, le District d'Abidjan a réalisé plusieurs projets de bornes fontaines dans les quartiers précaires d'Abidjan. Cependant, pour combler le déficit de production d'eau potable et assurer un approvisionnement de façon pérenne, trois projets ont été mis à l'étude: la mobilisation des ressources en eau à partir de la nappe de Bonoua, le captage sur la lagune d'Aghien, le captage sur le fleuve Comoé. Seul, le premier projet est réalisé. Il a permis d'accroître la production d'eau potable à Abidjan de 80.000 m³ par jour. Cependant, la forte demande en eau potable dans cette ville, augmentant avec la croissance accélérée de la population, nécessite la réalisation des deux autres projets.

3. Discussion

Les insuffisances d'infrastructures d'eau potable, ne constituent pas la seule cause des difficultés d'accès à l'eau potable à Abidjan. La pollution, la salinité des ressources en eaux et la mauvaise gouvernance de l'eau potable, en sont aussi des causes majeures.

3.1. La pollution et la salinité des ressources en eaux : des causes d'abandon de plusieurs infrastructures d'approvisionnement en eau potable

Les équipements existent mais la pollution et de la salinité de la nappe d'Abidjan ont eu pour conséquence l'abandon de certains ouvrages de production d'eau potable à Abidjan nord et les projets de forage à Abidjan sud. Selon Deh et al (2012), la nappe phréatique a un niveau piézométrique très proche de la surface du sol et pourrait recevoir directement des polluants d'origines diverses. En outre, les formations du bassin sédimentaire pourraient offrir à priori des conditions favorables à la migration des polluants vers les eaux souterraines. La pollution d'origine organique que connaît la nappe d'Abidjan est due à l'assainissement autonome (fosses septiques). Les valeurs de pollution nitratée atteignant souvent par endroit 120 mg.l^{-1} (Deh et al, 2012). Cette nappe est aussi confrontée à l'invasion saline liée au dragage incontrôlé des fonds lagunaires.

La lagune Ebrié est devenue une eau saumâtre à cause de ses ouvertures sur l'océan Atlantique par le canal de Vridia Abidjan – canal nécessité par la création du port de ladite ville – et par l'embouchure de la Comoé à Grand-Bassam. La lagune Ebrié est aussi confrontée à des problèmes de pollution et ce, tant par des sels nutritifs que par la matière organique que connaissent les plans d'eau des grandes agglomérations urbaines africaines (Inza et al, 2009). Elle est le réceptacle des eaux usées domestiques et industrielles directement déversées, sans aucun traitement préalable (Dufour et al, 1985). Impropre à la consommation humaine, les autorités ivoiriennes l'ont abandonnée dans leur projet d'approvisionnement en eau potable des abidjanais au profit de la lagune d'Aghien, située elle hors de la ville.

3.2. La mauvaise gouvernance de l'eau : une menace pour le mécanisme financier du secteur d'eau potable

Pour remédier aux problèmes d'eau qui se posaient en Côte d'Ivoire, le gouvernement ivoirien a lancé, à partir de 1973, un vaste Programme National d'Hydraulique Humaine, afin d'améliorer les conditions de vie des populations par la consommation d'eau potable. Cette volonté politique s'est traduite par un effort considérable en équipements (Koukougnon, 2012) et une politique sociale de l'eau. Ainsi, l'Etat de Côte d'Ivoire refuse de donner son accord pour l'actualisation des tarifs de l'eau potable en milieu urbain contrairement à son engagement vis-à-vis du fermier. Ce non-respect de l'engagement de l'Etat occasionne chaque année un déficit d'exploitation d'environ 3 milliards de francs CFA à la Sodeci (ONEP, 2009). En conséquence, le fermier opère une mainmise sur le Fonds de Développement de l'Eau (FDE). Le régulateur,

l'ONEP, justifie le sous-équipement et l'inertie du réseau d'eau potable à Abidjan par ce fait. Et pourtant, selon Thiriez et al (2011), la politique de vente de l'eau axée sur le branchement individuel a produit suffisamment de revenus pour subventionner l'expansion et le développement des systèmes urbains d'alimentation en eau dans tout le pays. En effet, le prix de l'eau potable prend en compte le prix de revient de l'eau (produit de traitement, électricité et la marge contractuelle du concessionnaire de 6%), les besoins en investissements du secteur de l'eau potable, la dette du secteur de l'eau et les frais d'exploitation du réseau d'assainissement.

Cela étant, la fraude sur l'eau de consommation est évaluée en 2008 à plus de 1,5 million de mètres cube à Abidjan (ONEP, 2009). Ce phénomène contribue à réduire le ratio de facturation qui est évalué à 71,3% en 2010. La lutte contre la fraude sur l'eau, par le régulateur, est rendue difficile à cause du manque de texte. Toutes les réformes institutionnelles prises en Côte d'Ivoire, pour une meilleure gestion de l'eau potable, ont toujours été plombées par l'absence de textes réglementaires, ce qui handicape fortement le secteur de l'eau potable dans son élan de développement. Ces réformes devraient conduire à un équilibre financier du secteur de l'eau, mais force est de reconnaître que ce secteur reste très déficitaire en moyens financiers.

Les arriérés de l'Etat pour facture d'eau impayée s'élèvent à 55 milliards de francs CFA en 2009, et pourtant, 60% des consommations d'eau du secteur public résultent du gaspillage (ONEP, 2009).

La consommation annuelle de certains établissements publics, notamment les camps militaires et les résidences universitaires, est supérieure à la consommation totale annuelle de plusieurs grandes villes réunies, mais pour l'essentiel il faut relever que ce gaspillage résulte de la défectuosité des installations entraînant des casses et fuites à l'usage de l'eau dans les domiciles et les bureaux par les non-ayants droits et ce, aux branchements illégaux sur les compteurs de l'administration publique, ou à la déviation de l'usage de l'eau à des fins lucratives (revente d'eau en sachets, lavage auto etc.). La réduction des gaspillages d'eau dans les structures publiques et la lutte contre la fraude permettront de transférer des volumes d'eau (ainsi économisés) aux abonnés ayant des déficits. Ceci peut conduire vers un équilibre financier du secteur de l'eau.

A ces problèmes, s'ajoute le problème de l'inadéquation de la tarification progressive du prix de l'eau en milieu urbain, concernant les abonnés industriels qui bénéficient des tarifs sociaux, avant de se voir appliquer le tarif de la tranche qui leur est normalement réservée.

Conclusion

Bien que la ville d'Abidjan soit pourvue de ressources en eau, les difficultés d'approvisionnement en eau potable dans cette localité demeurent réelles. Beaucoup d'efforts ont été déployés dans le secteur en question à Abidjan. Aujourd'hui, cette localité représente à elle seule plus de 70% de la production et de la consommation d'eau potable du pays. Toutefois, le déficit en eau potable y est évalué à près de 160.000 m³ par jour.

Ce déficit est dû à l'insuffisance des infrastructures d'eau, à la pollution et la salinité des ressources en eau. Ces facteurs sont à l'origine de l'abandon de plusieurs infrastructures d'approvisionnement en eau potable.

A son tour, la mauvaise gouvernance du secteur de l'eau ne permet pas d'accroître les infrastructures et le réseau d'eau potable. En définitive, les populations ne pourront être satisfaites que si de nouveaux investissements sont engagés et si une meilleure gouvernance est mise en place dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement.

BIBLIOGRAPHIE

BOUGUERRA L-M, 2003, *Les batailles de l'eau pour un bien commun de l'humanité*, éditions de l'Atelier, Collection : Enjeux Planète, 239p.

DIABATE H, KODJO L, 1991, *Notre Abidjan*, Mairie d'Abidjan, et Ivoire média, Abidjan, 256p.

ELDIN M, AVENARD J-M, GERARD J, GUILLAUMET J- L, PERRAUD A, 1971, *Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire*, Orstom Paris, 401p.

ENV, 2008, *Enquête sur le Niveau de Vie des ménages en 2008*, Rapport de l'Institut National de la Statistique (INS), Abidjan, 85p.

KOUKOUGNON W, 2012, *Milieu urbain et accès à l'eau potable : cas de Daloa (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)*, Thèse de Doctorat de Géographie, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, 370p.

ONEP, 2009, *Etats généraux de l'Eau en Côte d'Ivoire*, Documents de base 1; 2; 3; 4 et 5; Yamoussoukro du 18 au 20 mai 2009, Office National de l'Eau Potable(ONEP), Abidjan, 20p ; 14p; 28p, 50p et 22p.

PNUD, 2006, *Au-delà de la pénurie: Pouvoir, pauvreté et crise mondiale de l'eau*, *Rapport mondial sur le développement humain 2006*, Programme des Nations Unies pour le développement, 552p.

DE ROSNAY J, 1975, *Le Macroscopie, vers une vision globale*, éditions du seuil, Paris, 346 p.

DEH K-S, KOUAME K-J, SALEY M-B, 2012, Evaluation de la vulnérabilité spécifique aux nitrates (NO_3) des eaux souterraines d'Abidjan (sud de la Côte d'Ivoire), in *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 6(3), pp1390 – 1408.

DUFOUR P H, KOUASSI A-M, LANUSSE A, 1994, Les pollutions. In *Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire, Tome 2 : Les milieux lagunaires*, Edition de l'ORSTOM, Paris, pp 309 – 333.

INZA B, SORO M-B, ETCHAN A-O, TROKOUREY A, BOKRA Y, 2009, Caractéristique physico-chimique des eaux et des sédiments de surface de la baie des milliardaires, lagune Ebrié, Côte d'Ivoire. In *Revue Ivoirienne de Sciences et Technologie*, 13, Abidjan, pp 139 – 154.

THIRIEZ A, CHOUZENOUX J, IBO J, 2011, Etude stratégique pour la gestion des déchets solides dans le District d'Abidjan, Programme d'Urgence d'Infrastructures Urbaines (PUIUR), Rapport final, Ministère des infrastructures économiques de Côte d'Ivoire, 176 p.