

# UNE PLURALITE DE SOURCES ET MODES D'APPROVISIONNEMENTS EN EAU POUR UN ACCES PEU SATISFAISANT A BAMAKO

<sup>1</sup>MALICK TIMBINE, [malitimbe83@yahoo.fr](mailto:malitimbe83@yahoo.fr)

<sup>1</sup>ADAMA KONE, [adamakone72@yahoo.com](mailto:adamakone72@yahoo.com)

<sup>1</sup>BALLA DIARRA, [balladiarra@yahoo.fr](mailto:balladiarra@yahoo.fr)

<sup>1</sup>Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée (ISFRA), Bamako, Mali

## Résumé

La variation de l'eau potable dans les milieux urbains est fonction des facteurs climatiques et démographiques. La pollution des sources d'eau affecte dangereusement l'approvisionnement correct en eau des populations et expose celles-ci à des risques de maladies à vecteurs hydriques. A Bamako, l'accroissement de la population et l'extension de la ville ne sont guère au même rythme d'extension du réseau d'adduction d'eau potable. Dès lors, on assiste à une inégale répartition de réseaux de distribution de l'eau potable, rendant difficile son accès aux populations. La situation sociale et économique des ménages bamakois les contraint à utiliser plusieurs types d'eau souvent de sources douteuses. Dès lors, qu'on se pose la question de savoir quels sont les différents modes et sources d'approvisionnement en eau potable à Bamako ? L'objectif principal qui sous-tend cette étude est d'analyser les différents modes et sources d'approvisionnement en eau potable par les populations bamakoises. Pour la réalisation de cette étude, une méthodologie de recherche basée sur les observations et les enquêtes de terrain a été adoptée. Les résultats de cette recherche montrent dans les quartiers tramés la source d'approvisionnement la plus répandue est le robinet sur la parcelle et cela va de 39 % à Missira, 41 % à N'Tomikorobougou, 46 % au Quartier-Mali et 50 % à Quinzambougou. Par contre, dans les quartiers réhabilités la principale source d'approvisionnement demeure les fontaines publiques avec 45 % à Niamakororo et à Baco-Djicoroni contre 65 % pour le secteur spontané de Fitribougou. De nombreuses stratégies sont déployées par les populations comme sources alternatives d'approvisionnement.

**Mots-clés :** Sources, modes, approvisionnement, eaux, Bamako

## Abstract

The variation of drinking water in urban areas is a function of climatic and demographic factors. Pollution of water sources dangerously affects the correct water supply of populations and exposes them to risks of water-borne diseases. In Bamako, the growth of the population and the extension of the city are hardly at the same rate of extension of the drinking water supply network. As a result, there is an uneven distribution of drinking water distribution networks, making access to the population difficult. The social and economic situation of Bamako households compels them to use several types of water, often from doubtful sources. Therefore, one wonders what are the different modes and sources of drinking water supply in Bamako? The main objective underlying this study is to analyze the different modes and sources of drinking water supply by the people of Bamako. For the realization of this study, a research methodology based on observations and field surveys was adopted. The results of this research show in the suburbs the most common source of supply is the tap on the plot and that goes from 39% to Missira, 41% to N'Tomikorobougou, 46% to Quartier-Mali and 50 % to Quinzambougou. On the other hand, in the rehabilitated districts the main source of supply remains the public fountains with 45 % in Niamakororo and Baco-Djicoroni against 65% for the spontaneous sector of Fitribougou. Many strategies are deployed by the populations as alternative sources of supply.

**Keywords:** Sources, modes, supply, waters, Bamako

## 1. Introduction

L'accès à l'eau potable des populations est l'une des préoccupations des Nations-Unies. Depuis 1977, les Nations-Unies déclarent l'eau comme étant un bien commun auquel chaque individu a un droit d'accès. L'un des objectifs phares, étaient de réduire à moitié les populations n'ayant pas accès à l'eau potable et à l'assainissement avant 2015. Le Mali s'est inscrit dans cette optique et surtout avec l'adoption de sa 1<sup>ère</sup> stratégie nationale de développement et de l'alimentation en eau potable et l'assainissement en mars 2000 par l'arrêté interministériel N°00-3267/MMEE-MEATU-MS-MATCL-MF-SG du 22 novembre 2000. Cependant, la situation d'approvisionnement en eau au Mali, qu'on soit en milieu rural ou urbain est peu réjouissante. A Bamako, la production et la distribution de l'eau potable sont assurées par la Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable (SOMAGEP) et la société Malienne du Patrimoine de l'eau potable (SOMAPEP). La capacité actuelle de distribution de la SOMAGEP est de 170 000 m<sup>3</sup>/jour, contre un besoin élevé de plus de 370 000 m<sup>3</sup>/jour (Kane, 2015). Au de ce constat, le gouvernement malien a donc décidé de relancer le projet de Kabala (usine d'eau potable majeure sur la rive droite du fleuve Niger), comme il en a officiellement avisé les bailleurs de fonds lors d'une journée d'information réalisée en décembre 2009. L'usine d'eau de Kabala a été mise en œuvre en novembre 2016 avec une capacité de 144 000 m<sup>3</sup>/j en phase 1, et encore 96 000 m<sup>3</sup>/j en phase 2, pour une satisfaction des besoins en eaux des populations jusqu'en 2030. Nonobstant ces progrès constaté, l'accès à l'eau potable constitue toujours un combat de taille pour nombre de bamakois. Ainsi, on assiste à une multiplicité des sources et mode d'approvisionnement en eau de la part des populations. Dès lors, la consommation de ces eaux de potabilité suspecte, peut exposer les populations à des risques de pathologies hydriques. Ainsi, on s'est posé les interrogations suivantes, à savoir :

- quelles sont les sources d'approvisionnement en eau potable à Bamako ?
- quelles sont les sources alternatives d'approvisionnement en eau potable à Bamako ?
- quels sont les différents modes d'approvisionnement en eau potable à Bamako ?

De ces interrogations, découlent les objectifs qui visent à :

- analyser les sources d'approvisionnement en eau à Bamako ;
- déterminer les différents modes d'approvisionnement en eau à Bamako.

## 2. Matériel et méthodes

Deux techniques de collecte de données ont été utilisées pour cette étude. Il s'agit de la recherche documentaire et l'enquête de terrain. La recherche documentaire a permis d'avoir des informations sur l'état de recherches sur les sources et modes d'approvisionnement en eau par les populations dans la sous-région et ailleurs dans le monde. Elle a permis aussi d'affiner les contours de cette étude.

Pour les enquêtes de terrain, elles ont concerné les observations, les entretiens et une enquête par questionnaire auprès des chefs de ménages. L'observation du terrain a permis d'identifier les différentes formes d'occupation de l'espace (habitat, activités, peuplement), l'état de l'environnement, l'état des sources d'approvisionnement, les différents modes d'approvisionnement en eau, à travers des sorties répétées que nous avons organisées à deux mois avant les enquêtes ménages.

Quant à l'enquête par questionnaire auprès des ménages, elle s'est focalisée sur le cadre de vie, les conditions de vie des ménages et les différentes pratiques d'approvisionnement en eau et en toutes saisons. La technique de sondage choisie est le choix raisonné, dans le souci de bien respecter la représentativité des différents types de quartiers issus de l'évolution de la ville de Bamako. L'évolution spatio-démographique de Bamako a donné naissance à quatre (4) catégories de quartiers à savoir :

- les quartiers tramés anciens qui sont des quartiers qui ont été construits pendant la période coloniale jusqu'à l'indépendance du pays en 1960 ;
- les quartiers tramés récents qui sont des quartiers lotis par le premier régime du Mali indépendant, c'est-à-dire de 1960 à 1968 ;
- les quartiers réhabilités qui sont des quartiers jadis irréguliers et qui ont subis une opération de réhabilitation ;
- les quartiers dits « spontanés » qui peuvent être attribuables aux quartiers nés de façon illégale et en dehors des zones destinées à recevoir les habitats.

Chaque type de quartier possède des caractéristiques plus ou moins particulières tant dans son peuplement que dans sa dotation en infrastructures d'approvisionnement en eau. Le choix de cette enquête raisonnée s'est effectué à deux niveaux. Au premier niveau, sont choisis les communes II, III, V et VI qui donnent la possibilité de ressortir un échantillon de chaque catégorie de quartier (tramés anciens, tramés récents, réhabilités et spontanés). Au deuxième niveau, il a été choisi deux quartiers dans chaque catégorie de quartier, sauf pour les quartiers spontanés. Les quartiers spontanés dans leur ensemble ont tendance à disparaître à Bamako, mais des secteurs spontanés subsistent encore à l'intérieur des quartiers. Le choix s'est porté sur le secteur spontané (Fitribougou) dans le quartier de Baco-Djikoroni. Ce choix permet de saisir les disparités de répartition de sources et de modes d'approvisionnement en eau potable dans les ménages. On a limité la taille de l'échantillon à 240 ménages par raisonnement, répartis en fonction du poids démographique des 6 quartiers sélectionnés. Le calcul de règle de trois a permis de couvrir toutes les catégories de quartiers des enquêtes.

**Exemple** du quartier de Missira :  $254\ 204 \longrightarrow 240$   
 $18\ 758 \longrightarrow X$   
 $X = 18\ 758 * 240 / 254\ 204$        $X = 18$  chefs de ménages

**Tableau 1** : Répartition des ménages enquêtés par commune et par quartier

Typologie des quartiers	Communes	Quartiers	Population 2009	Nbre de chefs de ménages enquêtés
Quartiers tramés anciens	C II	Missira	18 758	18
	C III	N'Tomikorobougou	14 398	14
Quartiers tramés récents	C V	Quartier-Mali	9 072	8
	C II	Quinzambougou	9 933	9
Quartiers réhabilités	C V	Baco-Djikoroni	83 314	79
	CVI	Niamakoro	118 729	112
<b>Total</b>			<b>254 204</b>	<b>240</b>

*Source* : Résultats définitifs, RGPH, Mali, 2009.

Dans chaque concession visitée, un (1) ménage a été retenu, car en matière de sources d’approvisionnement en eau au sein d’une concession, la frontière est mince entre les ménages.

Les données issues du terrain sont traitées par des méthodes statistiques et cartographiques. L’analyse statistique a permis de faire des tableaux, graphiques et des croisements entre les variables. S’agissant de l’analyse cartographique, elle a permis de dégager les cartes de modes et de sources d’approvisionnement en eau selon les quartiers.

### 3. Résultats et discussion

#### 3.1. Source et mode d’approvisionnement de l’eau à Bamako

##### 3.1.1 Sources d’Approvisionnement

De nombreuses sources d’approvisionnement en eau existent à Bamako, comme l’indique la figure 1.

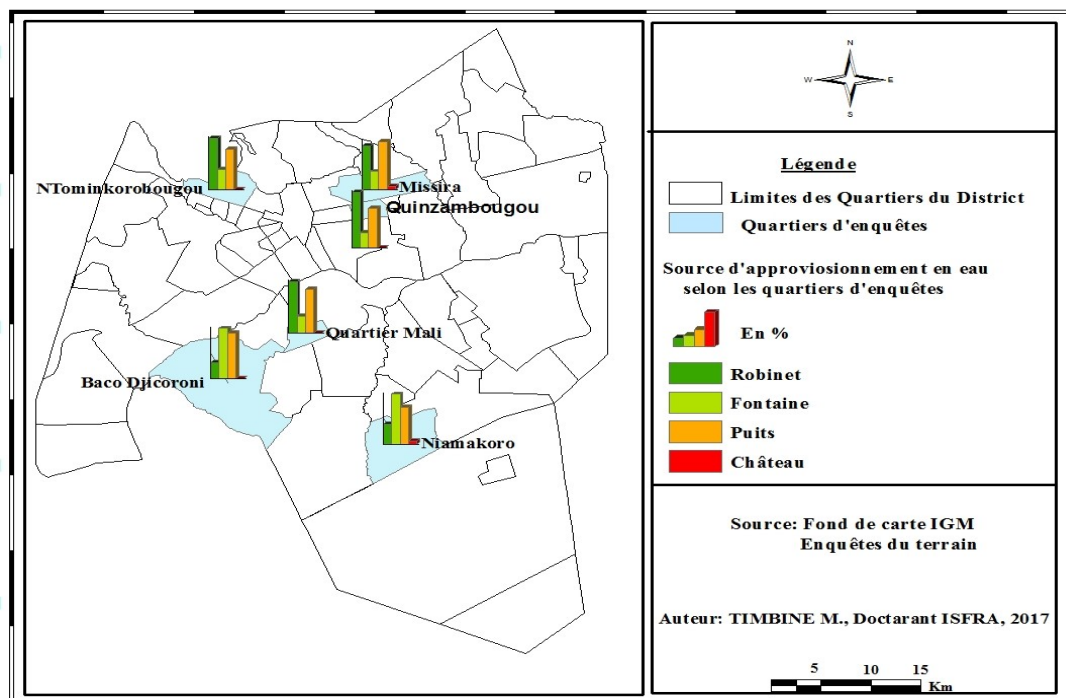


Figure 1 : Source d’approvisionnement en eau à Bamako

L’analyse de la figure 1, révèle que les sources d’approvisionnement les plus courantes sont les robinets, les fontaines publiques, les puits et les châteaux mais avec un mode d’approvisionnement varié et variable dans le temps, selon les quartiers et les concessions. L’eau étant une source de vie, sa qualité est une préoccupation permanente des responsables chargés de sa fourniture<sup>1</sup>. L’amélioration de l’accès à l’eau est généralement analysée comme un déterminant clé de la santé et de la survie (G. Howard et J. Bartram, 2003, p. 33). L’adduction d’eau est ainsi mise en avant dans l’explication de la baisse de la mortalité observée dans les pays occidentaux des XIXème et XXème siècles, parmi eux, (S. H. Preston

<sup>1</sup> Boubacar Kane , SOMAGEP, 2015.

et E. Van de Walle 1978, p. 32) pour la France ou (D. Cutler et G. Miller, 2005, p. 42) pour les Etats-Unis.

### **3.1.1.1. Robinet sur la parcelle ou branchement personnel**

Il est l'infrastructure la plus appropriée pour se ravitailler en eau potable mais sa réalisation est très onéreuse pour beaucoup de ménages maliens. Le branchement personnel fait 35% de l'ensemble de source d'approvisionnement du district de Bamako (Figure 2). Ceux qui ont le branchement personnel consomment en moyenne 67 litres par jour et par personne. La consommation est plus élevée en saison sèche (74 litres) qu'en saison pluvieuse (60 litres)<sup>2</sup>. Le raccordement personnel varie cependant beaucoup d'un ménage à l'autre et d'un quartier à un autre. Ainsi, il a été constaté que les quartiers tramés sont les plus dotés en branchement personnel, ce sont les quartiers de N'Tomikoroboigou 41 %, Quinzambougou 50%, Quartier Mali 46 % et Missira 39 %. Les quartiers disposant moins de branchement sur la parcelle sont Niamakoro 18 %, Baco-Djicoroni 14 % (dont 7 % pour le secteur spontané de Fitiribougou). La variation de consommation entre les ménages se détermine par la présence de piscine, du jardin, voiture, latrine avec chasse eau et le nombre de personnes dans les ménages. Cela suppose que les ménages ayant ces déterminants sont des gros consommateurs. Selon les estimations de la SOMAGEP (2015), le taux de couverture de l'agglomération par branchements individuels serait de l'ordre de 37 % (en considérant 12 bénéficiaires par branchement), avec une dotation moyenne de 110 l/hab par jour. La croissance élevée de la population de la capitale malienne ne pourra se poursuivre longtemps au rythme de 6,3 %, comme cela a été vérifié au cours de la dernière décennie.

### **3.1.1.2 Fontaines publiques**

Les fontaines publiques sont des équipements collectifs d'approvisionnement en eau potable mis au service du grand public. L'implantation de ces équipements respecte une volonté politique visant à aplanir la souffrance des populations qui n'ont pas les moyens d'avoir le branchement personnel. Cette politique est initiée depuis les premières ères des indépendances et s'est poursuivie pendant longtemps. Ces réalisations subsistent encore, elles sont soit métalliques soit en béton. En général elles sont munies d'un ou plusieurs robinets en fonction de la demande des populations cibles. Cela a l'avantage de réduire le temps d'attente et en conséquence de diminuer les files indiennes tout autour des bouches de robinets. Aujourd'hui, l'absence d'aménagement et d'entretien de l'aire des bornes a rendu précaire les conditions d'hygiène autour de ces équipements.

Dans les quartiers tramés semi-périphériques et récents les bornes fontaines sont en béton surélevé d'un mètre ou d'un mètre et demi. Elles sont équipées de trois à quatre robinets et les aires parfois aménagées et cimentées. Les eaux perdues lors des opérations de prélèvements sont conduites vers le réseau d'évacuation des eaux sales par une canalisation enterrée prévue à cet effet (Y. Coulibaly, 1999, p.116).

Ce type d'infrastructures est aujourd'hui en voie de diminution accélérée ou atteintes de vétusté surtout dans les anciens quartiers européens et dans les quartiers des populations aisées. Elles sont de plus en plus nombreuses dans les quartiers périphériques et populaires en palliative à la faible couverture de blanchement personnel. Ainsi, 45 % des populations à

---

<sup>2</sup> Selon les estimations de Boubacar Kane PDG de la SOMAGEP-SA, 2015.

Niamakoro et 45 % de Baco-Djicoroni (dont 65% dans le secteur spontané de Fitribougou) ont pour source d'approvisionnement les fontaines publiques tandis que dans les quartiers tramés de Quinzambougou, de N'Tomikorobougou, de Missira et du Quartier-Mali ce pourcentage n'est que respectivement (14 %, 18 %, 16% et 15 %). La figure 2 montre l'approvisionnement en eau des charretiers revendeurs autours d'une fontaine.



Figure 2 : Photo des femmes et des charretiers autours d'une borne fontaine à Niamakoro  
*Source* : Prise de vue personnelle, Février 2017.

### 3.1.1.3. Puits

Est l'infrastructure de ravitaillement en eau la plus ancienne de la ville. Le creusement d'un puits est fortement lié à la construction d'un habitat, car il est de coutume dans les centres urbains du Mali, la fondation d'une concession commençait par le creusement d'un puits pour les ménages. Il s'agit de pratiquer un petit forage dans la concession aboutissant à la nappe phréatique. La profondeur de ce forage varie en fonction de celle de la nappe phréatique. Le diamètre varie entre un mètre et un mètre et demi en moyenne. Il existe deux types de puits à savoir: les puits traditionnels et les puits modernes.

Les puits traditionnels sont ceux dont le travail de creusement est confié à une catégorie d'ouvriers spécialisés, les puisatiers. Il consiste à forer un petit trou vertical dans le sol, communiquant directement avec la nappe d'eau la moins profonde afin de puiser directement l'eau avec des moyens simples (cordes et puisettes ou seaux). Les puits traditionnels sont souvent aménagés et équipé d'une margelle cimentée et surélevée de quelques centimètres (Figure 3). Cette margelle est munie d'un couvercle métallique. Quelques fois des pneus surmontés les uns sur les autres en tiennent lieu. Ils ont plus pour rôle de protéger le puits contre les enfants que contre la pollution. Théoriquement, margelle et couvercle protègent le puits contre les pollutions dues au ruissellement des eaux de pluie et celles qui retombent après les opérations de puisage (A. Ballo, 1990, p. 55).

Les puits modernes sont souvent appelés puits citernes, sont des puits à grand diamètre jouant le rôle de citerne permettant de stocker une grande quantité d'eau à partir d'une jonction à un forage situé à proximité. Ces puits sont équipés de citernes de stockage d'eau, situés à un dispositif monté à une dizaine de mètres au-dessus du puits. Au sol le dispositif est équipé de 2 à 4 têtes de robinet par les quelles, les ménages s'approvisionnent en eau. Des tuyaux de connections en PVS ou métalliques lient le puits à la citerne. Le puits est hermétiquement couvert pour éviter la pollution d'origine extérieure. Ils font l'objet d'un traitement ce qui garantit sa potabilité.



Individuel ou public, le puits est l'une des infrastructures la plus utilisée par les ménages de Bamako. Cette étude a révélé que, le puits faisait 51,2 % de l'ensemble des sources d'approvisionnement en eau et cela varie selon les quartiers. Dans les quartiers tramés (anciens ou récents), cette source faisait 36 % à Quinzambougou et à N'Tomikorobougou, 43% à Missira et 39 % au Quartier Mali.

Par ailleurs dans les quartiers réhabilités de Niamakoro et de Baco-Djicoroni, elle représentait respectivement 33 % et 41% (dont 65 % pour le secteur spontané de Fitribougou). De tous les types de quartiers, la proportion de puits est élevée et cela illustre leurs importances dans les ménages à Bamako. Plus ou moins entretenus, les puits ont un rôle non négligeable dans les pratiques quotidiennes des ménages comme le montre la figure 3.



*Figure 3\_ : Un puits traditionnel dans une rue à Fitribougou  
Source : Prise personnelle de Février 2017*

Sur cette photo ci-dessus, nous voyons un puits sans fermeture dans une rue, la présence de l'eau au-dessus de la margelle et de son pourtour indique les eaux perdues après son usage. En arrière-plan on voit un ruisseau des eaux usées des ménages et celles perdues du puits.

### **3.1.2. Source alternative d'approvisionnement en eau potable**

La figure 4 donne plus d'informations sur la répartition de sources alternatives d'approvisionnement en eau.

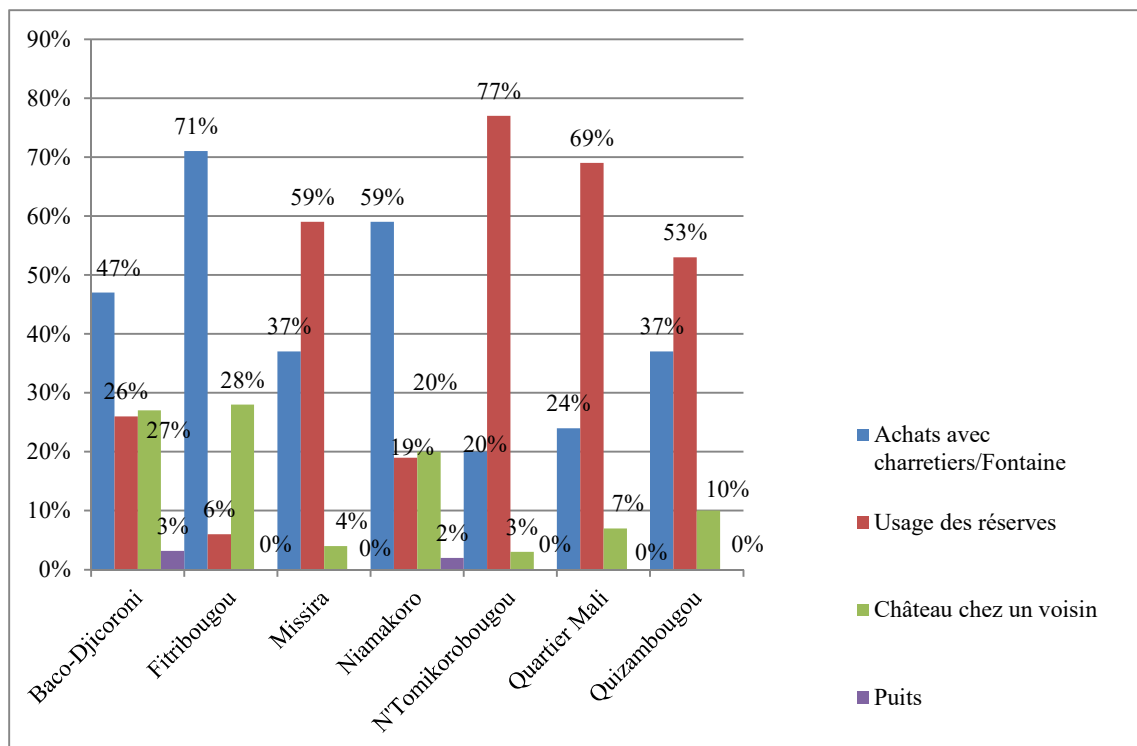


Figure 4 : Sources alternatives d'approvisionnement selon les quartiers  
 Source : Enquête, Malick TIMBINE, 2016

Le recours aux sources alternatives d'eau de boisson se justifie par de nombreuses coupures d'eaux observées dans les ménages et l'importance des ménages sans branchement personnel. Après l'analyse de la figure 4, il ressort que la source alternative d'approvisionnement la plus répandue est l'usage des réserves avec beaucoup plus d'intensité dans les quartiers tramés. Partout dans ces derniers types de quartiers, cet usage concerne plus 50% des ménages tandis que dans les quartiers réhabilités comme Niamakoro, Baco-Djicoroni et dans le secteur de Fitribougou, ce taux d'approvisionnement n'atteint guère 30%. Cette disparité est le reflet du faible raccordement des quartiers réhabilités au réseau de distribution de la SOMAGEP. L'approvisionnement à la fontaine publique est la deuxième source alternative des ménages et cela contrairement à l'usage des réserves avec une forte fréquence dans les quartiers réhabilités (Niamakoro, Baco-Djicoroni et le secteur de Fitribougou). La troisième source alternative d'approvisionnement est le recours à un château chez un voisin. Certains ménages aisés pour éviter les tracasseries liées aux coupures d'eau de la SOMAGEP, utilisent les châteaux d'eau préalablement forés dans les ménages. Ces derniers, comme acte de bien faisances ouvrent leurs portes aux nécessiteux. En fin une source très répandue mais de nature très douteuse est l'approvisionnement au puits qui concerne dans une moindre mesure le secteur spontané de Fitribougou, Baco-djicoroni et le quartier de Niamakoro.

Même si l'eau à la source est potable, les manipulations dont elle peut faire l'objet multiplient les risques de contamination (J. Wright, 2004, p. 107). De toute nature, ces eaux par leur transport, de multiples pratiques qu'elles font l'objet avant la consommation, pourraient mettre en jeu leur potabilité et feraient courir aux utilisateurs des risques de maladies hydriques. Les autres sources d'approvisionnement en eau sont les pompes et l'eau de pluie. Les pompes sont aussi des sources autonomes d'approvisionnement, qui jadis répandus dans les quartiers périphériques gérés par un pompiste fontainier pour la vente. Aujourd'hui les



pompes sont atteintes de vétusté ou ont presque disparu des sources d'approvisionnement de Bamako. De son côté, l'eau des pluies constitue une source hasardeuse d'approvisionnement de populations bamakoise compte tenu de son caractère aléatoire et saisonnier. Les femmes recueillent les eaux de pluie des gouttières et les tôles dans des seaux et bassines avant de les utiliser dans les lessives, vaisselles etc. Au cours de cette recherche, aucun ménage n'a signalé ni les pompes, ni les eaux de pluies comme source d'approvisionnement et cela s'explique par le fait que les enquêtes se sont déroulées pendant la saison sèche.

### 3.1.3. Modes d'approvisionnement en eau potable

L'approvisionnement est fonction de plusieurs facteurs à Bamako, il varie selon le niveau de vie des populations et les quartiers de résidence, comme l'indique les données de la figure 5. Il ressort de l'analyse de cette figure, que le principale mode d'approvisionnement en eau de la population de Bamako est la fontaine publique avec 40,37 % des ménages. Cela se justifie par l'abondance des ménages encore non connectés pour qui la fontaine publique est la seule source d'approvisionnement accessible. De nombreuses études ont montré que les villes maliennes sont considérées les moins desservies en eau potable parmi les pays de l'Afrique de l'Ouest et le ratio est d'une borne fontaine pour 1 600 habitants et un branchement personnel pour 50 habitants. Ainsi à Bamako, les fontaines sont utilisées de deux façons par la population, à savoir :

- d'une part, les ménages achètent avec les revendeurs charretiers qui transportent les bidons d'eau de porte en porte dans les ménages. Les charretiers paient à la fontaine 10F CFA à 15F CFA le bidon de 20 litre ou 30 litres pour revendre aux consommateurs à 50 F CFA ou 100 F CFA par bidon et cela varie en fonction du quartier, des saisons et de la distance qui sépare la bouche de la fontaine aux ménages.
- d'autre part, les jeunes gens et les femmes des ménages non loin de la fontaine et n'ayant pas de branchement personnel, font souvent une petite trainée tout autour des aires de la fontaine.

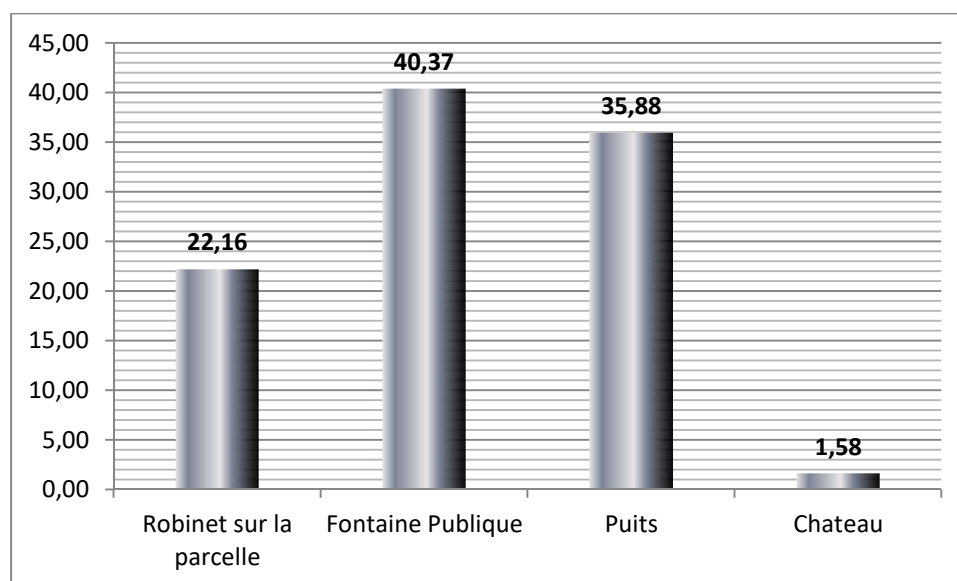


Figure 5 : Mode d'approvisionnement en eau des populations  
 Source : Enquête personnelle, Malick TIMBINE, 2017

Elles transportent de l'eau à travers des seaux, bassines et bidon pour leur consommation en eau de boisson. Les seaux se vendent de 10 F CFA à 15 F CFA selon le volume et selon les quartiers. Le gérant peut être une personne privée sous contrat de gestion déléguée avec SOMAGEP ou bien un fontainier employé par la municipalité ou une association gérant les bornes fontaines pour le compte de cette dernière. Comme il n'y a pas de mode de gestion unique pour les bornes fontaines maliennes ni de prix imposé officiellement pour la vente de l'eau à ces points d'eau collectifs, les usagers des bornes fontaines maliennes paient des tarifs éminemment variables au récipient. Ainsi, les gérants ou les fontainiers appliquent parfois des tarifs plus élevés aux récipients de plus grande contenance mais il en résulte néanmoins des prix unitaires de vente disparates. Les efforts financiers et physiques que les usagers des bornes-fontaines doivent fournir pour s'approvisionner en eau potable les conduisent généralement à ne recourir à ce mode d'approvisionnement pour les seuls usages réclamant une eau effectivement de bonne qualité, c'est-à-dire essentiellement pour la boisson et la préparation des repas.

Le puits est le deuxième mode d'approvisionnement des populations avec 35,88 % des ménages qui s'y approvisionnent. Dans la plupart de cas, l'existence d'un puits est antérieure au branchement personnel. Ainsi les eaux de puits sont destinées à la vaisselle et aux lessives (54 %), aux bains (44,2 %) et à l'arrosage du maraîchage dans la cour (0,7 %). En dernier lieu, il faut évoquer avec étonnement l'existence des ménages (1,1 %) qui utilisent l'eau de puits comme eau de boisson en cas de coupure. Un cas a été rencontré à Niamakoro et deux à Baco-Djicoroni dans le secteur spontané de Fitribougou. Ce mode n'est guère exclusif selon leur dire : « *nous buvons l'eau de puits pendant des longues périodes de coupure d'eau au niveau de la fontaine et surtout pendant la période de crise d'eau, c'est-à-dire la période pré-hivernale, pour ne pas passer des nuits et des nuits au niveau de la fontaine sans avoir même un seau d'eau<sup>3</sup>* ». Face à l'étonnement, cette question lui a été posée, est ce que vous traitez le puits ? Sa réponse a été « *oui de temps en temps avec de l'eau de javel* ». Comme indiqué plus haut, ce mode d'approvisionnement reflète les conditions socio-économiques des ménages et peut exposer les populations à des risques de maladies hydriques. La disponibilité de ces ressources traditionnelles varie considérablement dans l'espace, c'est-à-dire d'un quartier à l'autre selon la topographie et les conditions physio- et hydrographiques (présence ou non d'un fleuve, profondeur de la nappe, etc.) ou même d'une commune à l'autre. Elle varie aussi bien sûr au cours de l'année : en saison des pluies, les bornes fontaines sont très peu utilisées alors que la fin de la saison sèche, associée parfois à l'assèchement des puits ou de certains cours d'eau, correspond à une période de pointe pour la demande aux points d'eau collectifs des réseaux.

Le raccordement personnel est le troisième mode d'approvisionnement selon l'enquête avec 22,58 % des ménages et constitue un luxe pour la majorité de la population de la ville de Bamako. Ce taux se justifie par la pauvreté de la population et le système de tarification risque de pénaliser les ménages pauvres se trouvant en location et utilisant un compteur d'eau commun.

Le ravitaillement chez le voisin est un autre mode utilisé par certaines personnes pour s'approvisionner en eau. Il se fait le plus souvent chez un voisin nanti disposant d'un branchement personnel ou chez un voisin ayant un puits. En effet, un nanti peut ouvrir ses portes à ses voisins démunis. C'est à la fois un acte d'assistance sociale qui amoindrit la

---

<sup>3</sup> O. C, épouse du chef de ménage lors de notre enquête de terrains à Fitribougou.

souffrance de ceux qui sont dans le besoin et un acte religieux qui veut que les plus nantis partagent une partie de leur richesse avec leurs voisins (Y. Coulibaly, 1999, p. 117). Dans une moindre mesure, les populations non raccordées recourent donc aux modes d'approvisionnement traditionnels (fleuve, marigots, puits sur parcelle) utilisées notamment dans les activités de lessive, vaisselle et même de l'hygiène corporelle. L'eau de pluie est majoritairement utilisée pour tous les usages. L'eau du ciel est d'ailleurs perçue comme indispensable. Le quatrième mode d'approvisionnement est le château avec 1,58% des ménages enquêtés. La connaissance des différents modes d'approvisionnement a pour intérêt d'analyser les problèmes d'accès à l'eau.

### **3.2 Problème d'accès à l'eau à Bamako**

L'accès à l'eau potable constitue pour la majorité de la population de Bamako un problème essentiel et parfois une source de préoccupation majeure. C'est la raison pour laquelle certains dirigeants politiques en font leur slogan de campagne pour mieux avoir la confiance des populations. Il est donc un combat de taille pour les pouvoirs publics et les municipaux. Les difficultés connues dans ce domaine sont liées d'une part à l'extension rapide et démesurée de la ville et au coût prohibitif du branchement au réseau de la Société Malienne de gestion de l'eau potable. Le problème d'accès à l'eau est variable selon les quartiers, avec beaucoup plus d'acuité dans les quartiers réhabilités et notamment pendant la période de haute chaleur. C'est pourquoi dans ces quartiers la population assoiffée s'adonne aux modes les plus disponibles et les plus accessibles qui ne demandent rarement de frais. Ainsi, certaines populations riveraines des marigots et du fleuve les utilisent à des diverses fins (lessive, vaisselle, baignade etc.).

Dans les quartiers desservis par la SOMAGEP, équipés des canalisations, de bornes fontaines, de robinets privés ou semi-privés, on peut distinguer deux groupes : ceux officiellement desservis et ceux qui sont effectivement desservis. Les premiers sont les quartiers où il peut se passer plusieurs jours avant que l'eau ne coule dans les robinets, collectifs ou privés. Finalement, ces quartiers souffrent plus que les quartiers non équipés de canalisation où l'ensemble du secteur informel s'est développé et est bien rôdé, les vendeurs ayant leurs clients réguliers. Dans ces quartiers officiellement desservis, les forages sont rares. L'eau des vendeurs ambulants peut coûter très chère notamment parce qu'ils doivent parcourir de longues distances, puisque la priorité a été mise sur l'adduction collective qui, en cas de coupure dans le quartier, est soumise au même régime que l'adduction privée. De surcroît, les vendeurs ne sont pas habitués à ces quartiers, ils préfèrent leur clientèle habituelle, régulière. Ainsi, voir sillonner des vendeurs dans ces quartiers est révélateur de la dégradation de la situation.

Dans les ménages ne disposant pas de robinet privé ou semi-privé, la quête de l'eau nécessite de parcourir des distances plus ou moins grandes pour aller à la borne fontaine, au forage mécanique, à la pompe manuelle ou plus rarement au puits collectif. Cette quête est quasi exclusivement du ressort du travail domestique des femmes et des enfants. Cette eau est associée à la rareté, synonyme de souffrance physique et de longues heures d'attente, ainsi que de conflits d'usagers et avec un facteur aggravant, la saison sèche.

#### 4. Conclusion

Au regard de tout ce qui précède, nous constatons que l'approvisionnement en eau potable à Bamako par les populations est constitué d'une diversité de modes et de sources d'approvisionnement. Cette situation est le reflet du difficile accès lié à la politique de tarification, de raccordement et des inégalités socio-économiques des ménages bamakois. Ainsi, les sources d'approvisionnement les plus utilisées sont le robinet, la fontaine publique, le puits et le château. Ces sources varient d'un quartier à un autre et d'une concession à un autre au sein du même quartier. Les sources alternatives d'approvisionnement en eau potable restent dominées par l'usage des réserves d'eaux dans les barriques et achats chez les revendeurs charretiers. Quant aux modes d'approvisionnement, le principal mode d'approvisionnement de la population de Bamako est la fontaine publique avec 40,37 % des ménages. La fontaine publique est suivie par les puits avec 35,88 % des ménages qui s'y approvisionnent. Il est important de souligner que l'usage des eaux de puits dans des différentes activités domestiques est répandu dans tous les ménages disposant cette source. Le raccordement personnel est le troisième mode d'approvisionnement avec 22,58 % des ménages. Le quatrième mode d'approvisionnement est le château avec 1,58 % des ménages enquêtés. L'approvisionnement en eau potable par les ménages bamakois reste un enjeu majeur, car près de la moitié des populations enquêtées s'approvisionnent à la fontaine publique. Pendant les périodes de « crise d'eau », périodes pré-hivernales, certains des quartiers et secteurs sont soumis à des corvées d'eau autours des fontaines publiques. Cela peut altérer la qualité des eaux consommées par les ménages avec de multiples manipulations et par ricochet exposer les ménages à des risques sanitaires.

#### Référence

- Ballo A., 1990, *L'eau à Bamako*, Presse de l'Université de Limoges et du Limousin, p.55.
- Bertrand M., 1997, *Bamako, d'une république à l'autre*, Les Annales de la recherche urbaine N° 66, Paris, p 40-51
- Coulibaly Y., 1999, *La gestion de l'environnement urbain à Bamako*, Thèse de doctorat de l'ISFRA/Université du Mali CRDI (Centre de Recherche pour le Développement International), Ottawa, Canada, 245 p.
- Cutler D., Miller G., 2005, *The role of public health improvements in health advances, the twentieth-century United States*, Demography, 42, p. 1-22.
- Dorrier A. E., 1993, *Environnement et Santé à Brazzaville (Congo), de l'écologie urbaine à la géographie sociale Nanterre*, Université de Paris X Nanterre Thèse de doctorat, 667 p.
- Howard G., Bartram J., 2003, *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*, Geneva, WHO, 33 p.
- Kane B., 2015, Communication du conseil d'administration de la SOMAGEP.
- Odoulami L., 2009, *La problématique de l'eau potable et la santé humaine dans la ville de Cotonou* (République du Bénin). Thèse de Doctorat en Géographie, gestion de l'environnement de l'Université d'Abomey-Calavi, 230 p.

Preston S. H. et Van de Walle E., 1978, «Urban Fench mortality in the nineteenth century», *Population studies*, 32, p. 275-297

Stephanie D. S., 2005, *Koom la viim : enjeux socio-sanitaires de la quête de l'eau à Ouagadougou* (Burkina Faso). Thèse présentée à la Faculté des Études Supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.) en démographie, 239 p.

Wright J. et al. 2004, « Household drinking water in developing countries: a systematic review of microbiological contamination between source and point-of-use», *Tropical Medicine and International Health*, 9, p. 106-117.