

LA PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'EAU AU MALI : CAS DU DISTRICT DE BAMAKO.

Dr Mohamed BERTHE,

Faculté de Droit Public

Université des Sciences Juridiques et Politiques de Bamako (Mali)

mohamed89berthe@gmail.com

Résumé

L'eau, ressource naturelle indispensable de son état et socle de la vie qu'elle doit préserver, est une denrée rare dont le problème de sa qualité ne saurait rester en marge du droit, étant donnée les enjeux dont elle est au cœur.

La qualité de l'eau a fait l'objet d'une prise de conscience dans les Etats dont le Mali. Les décideurs maliens ont été amenés à déployer des instruments juridiques visant à protéger la qualité de l'eau contre les nuisances de toutes natures.

En dépit de ces efforts, ladite qualité demeure une préoccupation des consommateurs au regard des insuffisances constatées sur le plan international et national.

Les dispositions appropriées doivent être prises pour combler les lacunes relevées afin de préserver l'eau de toutes formes de pollutions.

Les mots-clés : *Qualité, L'eau, Instruments juridiques.*

Abstract

Water, an essential natural resource for its condition and the foundation of life that it must preserve, is a rare commodity whose quality problem cannot remain outside the laws, given the challenges of which it is at the heart.

Water quality has been the subject of widespread in states, including Mali. These Malian decision-makers have been led to deploy legal instruments aimed at protecting water quality against nuisances of all kinds.

Despite these efforts, said quality remains a concern of the shortcomings noted on the international and national level.

Appropriate measures must be taken to fill the identified gaps in order to preserve water from all forms of pollution.

The keywords: *Quality, Water, Legal instruments.*

Introduction

L'organisation des ressources naturelles a été depuis longtemps au prisme des constructions normatives et structurelles. Parmi ces ressources, figurent celles en eau. La plupart des populations

s'approvisionnent à partir de celles-ci où la qualité pose des interrogations au regard de l'urbanisation incontrôlée¹. Les tares nées de cette situation ont affecté l'eau.

Ainsi l'homme est interpellé, car il a le devoir de gérer de façon rationnelle l'eau pour la survie de la société. Ainsi, la conférence de Stockholm tenue en 1972 a vu une prise de conscience à travers les organisations étrangères² qui, sommes toutes, sont à la base de l'adoption des textes internationaux, afin de réduire des polluants chimiques considérés comme « toxiques » par le *Clean Water Acte* aux Etats Unis et par la Direction Cadre sur l'Eau.

Dans ce cadre, le Mali a pris des dispositions et ce en conformité avec les normes internationales. Malgré ces efforts, leurs applications tardent à se matérialiser et l'eau continue à être un égout à ciel ouvert. Dès lors, les atteintes à la santé humaine résultent de la quasi-ineffectivité de la préservation de la qualité de l'eau dans le district de Bamako, capitale du Mali.

Sur le plan littéraire, la préservation se définit comme : « l'action de garantir, de mettre à l'abri et de protéger ... »³ donc de sauvegarder l'eau. L'utilisation de ce mot suppose que l'eau est vulnérable et est menacée par des pollutions. Quelle que soit l'utilisation faite de l'eau, il reste essentiel que sa qualité soit protégée⁴.

La qualité de l'eau est définie en droit malien dans la loi N°02-006/ du 31 janvier 2002 comme : « l'ensemble des propriétés physiques, chimiques, biologiques et organoleptiques qui rende l'eau apte à l'utilisation à laquelle on la destine ». Il est des principales caractéristiques que l'eau doit avoir.

Quant à l'eau, le législateur Malien l'a défini à travers l'article 2 de la loi N°02-006/ du 31 janvier 2002 en ces termes : « l'eau est un bien relevant du domaine public ». Il s'agit de la responsabilité de l'Etat Malien pour la protection de l'eau quant à fournir des solutions les plus juridiques pour que l'eau demeure à un niveau acceptable de consommation n'ayant aucun impact négatif sur les hommes, les animaux et la nature. Il importe alors de se poser les questions suivantes : Quels sont les instruments juridiques de la protection

¹ (Pnud, 2014 : 43).

² (Hebert 1995: 11).

³(Dictionnaire de Français Larousse, 2001 : 335).

⁴ (Burton, 2001 : 9).

qualitative de l'eau au Mali ? Si ces mécanismes permettent une meilleure préservation de l'eau, qu'en est-il de leur effectivité ?

Il est capital de signaler que la question de l'effectivité n'est pas un débat récent. Il n'y a pas d'unanimité en la matière. Certains penseurs comme (Vaclav Vojtech 2010 : 14) estiment qu'aucun résultat tangible ne saurait être atteint par les États sans la mise en place des mécanismes juridiques de gestion de la qualité de l'eau. Par contre, d'autres penseurs notamment (Andersen, Dione , 2006 :56) soutiennent que l'effectivité n'est que relative car les lacunes des mécanismes juridiques entravent de manière flagrante cette efficacité.

Cette analyse revêt divers intérêts : sur le plan environnemental, elle permettra d'identifier le degré de potabilité pour prévenir les risques de contaminations.

-Sur le plan socio-économique : l'eau constitue le jalon de toute vie et de tout développement.

-Sur le plan juridique : Il s'agit d'identifier la portée du droit de l'environnement et de mettre à la disposition des décideurs des solutions de droit qui contribuent à protéger l'eau et les consommateurs contre ses intoxications.

L'analyse des mécanismes juridiques de la protection qualitative de l'eau au Mali(1) sera opportune, avant de se pencher sur la relative effectivité de ces mécanismes, un fait à corriger (2).

1. Les instruments juridiques de la protection qualitative de l'eau au Mali.

Les Etats africains dont le Mali ont pris des instruments juridiques pour prévenir, sinon minimiser les risques de dégradation de l'eau⁵. Parmi ces instruments, nous étudierons une diversité de régimes juridiques(1) et le cadre institutionnel (2).

1.1. Une diversité de régimes juridiques, une constante en droit environnemental.

L'application de ces normes permettra d'assurer au consommateur une qualité de l'eau. Cette partie s'articulera autour des textes internationaux (1.1) et nationaux (1.2).

⁵ (Gassambe 2012:78).

1.1.1. Les textes internationaux, premières sources du droit de l'eau.

Les conventions universelles ainsi que régionales et sous-régionales, destinées à la préservation de l'eau seront analysées.

-Les conventions universelles s'inscrivent dans une approche partielle et intégrale ont été ratifiés par le Mali.

Pour les premières : l'idée de refonte des textes régissant la qualité de l'eau a vu le jour avec l'adoption du principe 7 découlant de la conférence de Stockholm. L'agenda 21 consacre son chapitre 18 à la gestion des ressources en eau. Le sommet de Johannesburg a retenu, entre autres préoccupations, la question d'eau de qualité. L'objectif N° 6 des ODD prône que l'eau potable doit être accessible à domicile.

Quant aux secondes : le problème d'eau est tellement crucial qu'il fut au centre de la conférence Internationale qui s'est déroulée à Dublin en 1992 à travers l'article 4 de cette déclaration. Nous verrons les textes Africains.

-Les conventions régionales et sous-régionales africaines : elles prennent en charge la gestion de la qualité de l'eau.

-Les conventions régionales englobent des dispositions destinées à la valorisation de la qualité de l'eau. Parmi lesquelles, figure la convention d'Alger du 15 septembre 1968 sur la conservation de la nature et des ressources naturelles.

A cela s'ajoute les initiatives sous-régionales : les articles 28 à 31 du traité constitutif révisé de la CEDEAO interviennent par leur action dans le domaine des ressources naturelles.

1.2. Les textes nationaux, une inspiration internationale

L'Etat Malien à adopter des textes⁶ définissant les paramètres relatifs à la qualité de l'eau.

-Les textes législatifs : il existe des formulations relatives à la qualité de vie au Mali à travers son préambule et sa constitution du 25 février 1992.

Il a également adopté des textes législatifs visant la protection de l'eau⁷. Ainsi, l'article 2 de la loi N° 02-006/ du 31 Janvier 2002 portant code de

⁶ (Votjtech, 2010 : 14).

⁷ (Camara 1991 :2).

L'eau consacre des dispositions relatives à la protection qualitative de l'eau.

Les dispositions légales les plus pertinentes se trouvent également dans la loi N°01 du 20 mai 2001 relative aux pollutions et nuisances du Mali qui, dans son article 17 aborde la question de déchets qui, avec leurs mauvais conditionnements peuvent avoir un effet immédiat et direct sur les eaux.

-Les aspects réglementaires : il ya l'arrêté interministériel N°95-03 du 4 janvier 1995 et l'ordonnance du 15 Mars 2000 portant organisation du service public de l'eau potable et son décret d'application et le décret du 14 avril 2000 fixant les modalités d'applications de cette ordonnance. Ces dispositions sont utiles et capables de protéger de l'eau en tant que l'environnement naturel⁸. Toutefois, nous observons leurs violations même si le plus souvent elles ne font l'objet d'aucune saisine juridictionnelle car nos citoyens préfèrent le règlement pacifique à la voie contentieuse car n'ayant pas confiance à nos justices pour cause de corruption⁹. Contrairement à la situation qui prévaut au Mali et à titre de droit comparé, la violation de ces textes fait l'objet de sanctions judiciaires. A titre d'illustration, en se basant sur la décision du maire portant interdiction de verser dans un cours d'eau des déchets liquides affectant la qualité de l'eau, la cour de cassation française condamna une personne pour violation de cette mesure¹⁰. L'étude du rôle institutionnel s'impose.

1.2.1. La responsabilité institutionnelle.

Pour identifier le rôle des acteurs, nous étudierons la responsabilité institutions Etatiques (2.1) et celles privées (2.2).

1.2.2. La responsabilité des institutions Etatiques.

Le problème de l'approvisionnement des citoyens en eau de qualité fait partie des priorités de l'Etat Malien. Ainsi, nous verrons les services centraux et l'administration décentralisée.

-Les services centraux : vu l'urgence de l'établissement des programmes d'hydrauliques, les gouvernants ont dû mettre en place des structures pour assurer la pérennité des opérations. Le ministère de

⁸ (Djiré, Keita (A) et al 2012 : 25).

⁹(Nientao, 2017 : 11).

¹⁰ (Cour de Cassation, Chambre Criminelle., 19 Mai 1982, D. 1893.1.48).

L'Energie et de l'Eau a l'obligation de prendre en charge le volet hydraulique en application de l'article 9 du code de l'eau de 2002. De plus, les services rattachés, chargés d'appliquer les stratégies en matière d'eau sont la direction nationale de l'hydraulique et le laboratoire national des eaux. La distribution de l'eau ¹¹ des consommateurs est assurée par la SOMAGEP SA et la SOMAPEP SA depuis 2011. L'eau distribuée est puisée du fleuve Niger et puis traitée. En outre, nous notons d'autres acteurs dans le secteur : le Ministère de la Santé et de l'hygiène publique à travers la direction nationale de la santé veille à la qualité de l'eau au Mali. De ce point de vue, l'O.M.S avait raison de dire qu' : «offrir un approvisionnement suffisant et continu en eau potable de bonne qualité demeure la pierre angulaire des services de santé publique » ¹² .Qu'en est-il de l'administration décentralisée ?

-L'administration décentralisée : les municipalités jouent un rôle important dans la gestion de l'eau, depuis la décentralisation survenue dans les années 1992 au Mali. Par exemple, nous notons des réalisations effectuées par la SOMAGEP et la mairie du district de Bamako dans des quartiers comme Samé en commune III et Sénou en commune VI qui ont bénéficié des châteaux d'eau sans tenir compte de l'implication de la DSUVA chargée par les collectivités communales de la mairie du District à ravitailler les populations en eau potable dans les années 1999-2000¹³. En cela, nous verrons les structures non Etatiques.

1.2.3. Les structures non Etatiques

La gestion de l'eau engage à travers le monde la responsabilité de l'Etat et les acteurs privés composant tous les segments de la société civile.

- L'implication des acteurs privés : l'implication de cette franche de la société civile est née d'une prise de conscience, justifiée par des événements notamment au Canada où la contamination de l'eau par une souche pathogène de la bactérie Escherichia coli à Walkerton en 2000 fut la cause de l'intoxication de 2300 personnes dont 7 décès et des centaines d'individus avec des problèmes chroniques de santé¹⁴. Le Mali n'est pas à l'abri d'une telle situation similaire si l'engagement des

¹¹ (M'baye, 2016 : 10).

¹²(Organisation Mondiale de la Santé, 1994 : 33).

¹³ (Coulibaly, 2009 : 21).

¹⁴ <http://radio-canada.ca/nouvelles/lnx/nouvelles/200311/211011-walkerton-rapport.shtml>.

acteurs venait à faire défaut à cette gestion collégiale d'où la contribution sans faille des acteurs privés. Il faut d'étudier les opérateurs privés.

-Les opérateurs privés : Les opérateurs privés jouent un rôle non moins négligeable dans l'approvisionnement en eau potable malgré les réalisations effectuées par les sociétés de distributions de l'eau. Ces acteurs sont variés, parmi lesquels il y'a : les transporteurs d'eau par camion ; par charrette ; par pousse-pousse et les exploitants individuels de forage d'eau privés. Le problème d'eau potable à Bamako demeure une réalité et ce, malgré les efforts des acteurs.

2. La relative effectivité des mécanismes juridiques, un fait à corriger

L'analyse des données de l'enquête qualitative de terrain montre que la dégradation graduelle de la qualité de l'eau est une réalité¹⁵ et ce, malgré l'existence des instruments. Cette situation mérite une analyse sérieuse afin de dégager les insuffisances (1) et de mettre en relief les dispositions appropriées pour relever ce défi(2).

2.1. Les insuffisances des instruments juridiques, un réajustement opportun

Le maintien de la qualité de l'eau est sujet à difficultés non négligeables¹⁶. Par conséquent, nous mettrons en lumière les insuffisances normatives (1.1) et institutionnelles (1.2).

2.1.1. Les insuffisances normatives, une interpellation du législateur

Nous observons cependant, une détérioration du milieu naturel malgré l'existence de ce foisonnement de textes au plan international et national.

-Au plan international: en dépit des efforts de la communauté internationale pour combler le déficit de l'eau de bonne qualité dans plusieurs Etats dont le Mali, nous constatons que les objectifs assignés demeurent insatisfaisant, sans oublier que le problème d'harmonisation des actions reste une équation à résoudre.

¹⁵ (Andersen, Dione , 2006 :56).

¹⁶(Ogunjim I , 2012 : 30).

La non-atteinte des prévisions en matière d'eau potable : les objectifs initialement prévus pour la fourniture en eau potable dans le cadre de la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement sont en deçà des attentes en dépit des efforts des établissements financiers. A titre d'illustration : depuis une vingtaine d'années, plusieurs études¹⁷ ont été menées pour mesurer la qualité de l'eau du fleuve Niger au Mali. Ces différentes études ont mis en lumière une pollution des eaux, même si celle-ci est assez relative. De ce fait, il faut évoquer le problème d'harmonisation des actions.

Le Problème d'harmonisation des actions : pour des raisons de leaderships¹⁸, le problème de l'harmonisation des efforts fait ressortir des réserves même si les contraintes sont connues et les synthèses bien définies mais les Etats arrivent difficilement à se mettre d'accord sur des stratégies communes et sur un cadre structurel uniforme pour prendre des décisions opportunes. De ce fait, nous aborderons les lacunes au plan national.

- Au plan national, certains textes présentent des lacunes en termes d'applications et à leur caractère disparate.

- L'ineffectivité: certaines activités à but lucratif notamment l'orpaillage, minière et industrielle nonobstant l'existence des textes encadrant leurs évolutions sont à la base de pollutions de l'eau dans le district de Bamako car échappent au contrôle des services chargés du suivi environnemental¹⁹ en application des articles 5 et 33 de la loi N°01-020 du 20 mai 2001 relatives aux pollutions et nuisances.

Des textes disparates : outre, le code de l'eau au Mali, les autres textes ne constituent pas un front unique car disparates et peinent à être exploités par les spécialistes du droit et même des autres intervenants du secteur malgré leurs pertinences²⁰. A cela s'ajoute, les insuffisances institutionnelles.

¹⁷(N'diaye, 2018 : 29).

¹⁸(Baillat, 2012 : 3).

¹⁹(Keita, 2017: 23).

²⁰(Petit, 2001:9).

2.2 Les insuffisances institutionnelles, un constat malheureux

Le résultat produit en matière de cette gestion de l'eau au Mali ne donne pas entière satisfaction²¹ malgré le dynamisme apparent des acteurs. Il convient ainsi de s'interroger : pourquoi les organisations étatiques n'arrivent pas à atteindre pleinement leurs objectifs sur la question de la préservation de l'eau ?

Nous allons mettre en exergue les lacunes relatives au fonctionnement des acteurs à travers le conflit de compétence et la défaillance de professionnalisme des intervenants.

-Le conflit de compétence : la gestion de la qualité de l'eau peut créer un chevauchement de compétences entre certains acteurs publics. Il arrive de constater que ces acteurs dans le cadre des remaniements ministériels ont les mêmes obligations de gestion de l'eau, comme en témoigne le Ministère de l'environnement et celui de l'énergie et de l'eau. Le service public de l'eau se caractérise alors par un enchevêtrement croissant des missions et des structures. En plus, nous analyserons le déficit de professionnalisme.

-La défaillance de professionnalisme : l'eau ; pour être de bonne qualité est assujettie à toute une procédure dont le suivi est essentiel pour la purification de l'eau : captées, filtrée, épurée, contrôlée à tel enseigne qu'elle devient un produit sophistiqué. Cependant, cette qualité demeure préoccupante, faute d'insuffisance de personnels qualifiés du laboratoire dû à un déficit de formation continue, des ressources financières, des infrastructures (les moyens de transports utilisés par les acteurs privés, vêtus et artisanaux) qui sont en deçà des normes internationales²². En cela, une amélioration des mécanismes juridiques est nécessaire.

2.2.1. La nécessaire amélioration des mécanismes juridiques.

Le Mali dans le souci de la préservation de la qualité de l'eau s'est doté des mécanismes dont l'effectivité est sujette à des réserves. Pour relever ce défi, l'accent doit être mis sur un renforcement des normes (2.1) et la redynamisation du dispositif institutionnel (2.2).

²¹ (Bazin, Skinner et al, 2011 :38).

²² (Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Eau, 2007 : 22).

2.2.2. Un renforcement des dispositifs normatifs

L'application des normes ont révélé des lacunes. Pour pallier à cette situation, il importe d'étudier la coopération en vue de l'effectivité des textes visant à améliorer²³ la qualité de l'eau et le contrôle de la qualité de l'eau.

-Une coopération en vue de l'effectivité des textes : il importe d'instituer une véritable politique de coopération entre les Etats dans le dessein d'une protection de cette qualité : de mettre fin au problème de leadership des Etats pour harmoniser les textes et stratégies afin de leur rendre plus effective ; d'utiliser judicieusement des fonds mis à la disposition des Etats par les bailleurs afin d'optimiser la qualité de l'eau. Cette pérennité dépend également du contrôle de la qualité de l'eau :

Un suivi régulier, rigoureux et impartial doit être mis en œuvre par les spécialistes du secteur de l'eau afin de s'enquérir du degré de sa pollution²⁴, et de prendre en conséquence dans les meilleurs délais, les mesures correctives pour maintenir en tout temps la qualité de l'eau dans les normes acceptables. Il convient de renforcer la police de l'eau pour qu'elle accentue ses contrôles à travers son laboratoire des eaux au Mali. A présent, il faut étudier la redynamisation du dispositif institutionnel.

2.2.3. La redynamisation du dispositif Institutionnel

. Les dispositions doivent être prises pour déterminer la responsabilité claire des acteurs et leurs encadrements.

-La détermination d'une responsabilité claire des acteurs : les textes doivent être précis²⁵ pour déterminer le rôle²⁶ de chaque acteur afin que la responsabilité des uns et autres soit située et d'éviter des conflits de compétences dans le secteur de l'eau. Il est indéniable, pour qu'il puisse jouer leurs rôles qu'il mette en application le principe de la gestion axée sur le résultat²⁷. Il convient d'étudier l'encadrement des acteurs.

-L'encadrement des acteurs : tous les dispositifs de formations continues doivent être établis pour encadrer les acteurs. Ces

²³(Djeuda , 2006 :22).

²⁴ (Pasquier , 2001: 9)

²⁵ (Conseil National de l'Environnement, 2009 : 5).

²⁶(United National Environnement Programme, 2009 : 18).

²⁷(Berthe, 2020 :270).

formations, pour être efficaces, doivent s'effectuer à travers les séminaires, les ateliers.

Le séminaire international tenu à Istanbul en 2009 est un exemple éloquent. Il avait pour objectif d'informer les spécialistes du traitement de l'eau. Il était porté sur : l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de ce traitement. A l'issue de ces journées, une publication a été préparée, dupliquée plus 250 exemplaires sous forme de papiers et de CD. Ce document servira de premier appui pour la formation des acteurs du secteur de l'eau²⁸.

La présente étude relative à la préservation de la qualité de l'eau au Mali : cas du district de Bamako, tire sa source des normes établies, des éléments de faits, des constats établis par la doctrine, les enquêtes, les rapports des services techniques et des organismes nationaux et internationaux (Ministère de l'eau et de l'énergie ; l'Unicef) qui interviennent dans le secteur de l'eau en vue de mettre en exergue la problématique de la potabilité de l'eau au Mali et dans le district de Bamako en particulier.

Le présent article est le bilan des recherches relatives au droit de l'environnement dont l'un des objectifs essentiels est de sauvegarder la qualité de l'eau, gage d'un développement durable.

Par ailleurs, pour mener à bonne fin notre étude, nous avons fait recours à un certain nombre de procédés méthodologiques à savoir : la documentation, l'observation et l'interview par questionnaire.

Une analyse documentaire optimale a été faite pour connaître l'état des lieux des dispositifs juridiques (normes et institution) relatif à la préservation de la qualité de l'eau. Notre observation personnelle a donné des compléments aux informations. Et enfin, les questionnaires à l'intention des usagers et des responsables de certaines administrations techniques, ont fourni des opinions sur le problème. Ces approches combinées nous ont permis de toucher dans une large mesure le problème de l'effectivité des instruments de préservation qualitatifs de l'eau.

²⁸(Unesco, 2018 : 2).

Conclusion

La volonté politique des dirigeants à doter le Mali de dispositifs juridiques pour encadrer la qualité de l'eau ne souffre d'aucune ambiguïté. En effet, nul ne saurait ignorer le résultat assorti de ces mesures même si des insuffisances au plan normatif (la non atteinte des prévisions en matière d'eau potable, le problème d'harmonisation des actions, le non-respect des textes et leurs caractères disparates) et structurel (le conflit de compétence, la défaillance professionnelle) constatées urgent d'être prises en charge. Une amélioration substantielle des instruments juridiques devient opportune pour remédier ces écueils afin de protéger les consommateurs des risques de la pollution de l'eau. C'est pourquoi, les conditions essentielles conduisant à une réelle effectivité des mécanismes juridiques de conservation et de protection qualitative de l'eau ont été évoquées. Elles ont porté sur les dispositions normatives de types renforcés qui se concrétiseront sur le plan international par une nécessaire coopération entre les États axée sur la mise en œuvre effective du droit international de l'eau.

Le problème de la qualité de l'eau à l'image de tous les autres fléaux pouvant porter atteinte à l'environnement ne connaît pas de frontière. A cela s'ajoute le plan national où nous avons proposé un contrôle accru du secteur de l'eau y compris sa qualité.

Enfin, notre étude nous a permis de mettre l'accent sur l'amélioration du dispositif institutionnel (chargé d'assurer et de maintenir cette qualité de l'eau) qui prendra en compte la revitalisation du cadre administratif et leurs encadrements dans le secteur de l'eau.

Une symbiose de toutes les actions publiques et privées au Mali est opportune pour une meilleure conservation de la qualité de l'eau. En plus, il serait impérieux de prendre certaines dispositions complémentaires pour une effectivité du droit de la qualité de l'eau au Mali notamment à travers l'initiation et la mise en œuvre des actions de vulgarisations²⁹ des textes à l'endroit de tous les acteurs où qu'ils se trouvent sur le territoire national pour la protection des sites (fleuves, marigots...) en évitant d'y jeter n'importe quoi³⁰ car une application

²⁹ (Propos recueillis par Diaw, Ingénieur à la Direction Nationale l'Hydraulique de Bamako, 2020).

³⁰ (Boudergue, 2020 : 62).

rigoureuse des textes, constitue le levier certain de toute politique rationnelle de la qualité de l'eau au Mali.

Dans les villes notamment à Bamako, il faudra recadrer le comportement des populations qui ne devraient pas être autorisées à habiter à proximité des cours d'eaux ; faire de bon lotissement. Il nécessite d'instituer une police spéciale de protection de l'eau composée d'hommes et de femmes bien formés et bien lettrés³¹. Aménager les abords et les lits des parties des cours d'eau qui traversent la ville³².

Aussi, la mise en place des systèmes d'assainissement de l'eau peut permettre la sauvegarde de la qualité de l'eau³³. Pour se faire, la filière de gestion des déchets doit être mieux structurée afin de leur prise en charge effective, une des conditions pour éviter les pollutions des eaux.

Les solutions alternatives doivent être envisagées, axées sur promouvoir l'éducation environnementale dont la finalité se traduit par un changement positif du comportement des citoyens vis-à-vis de leur cadre de vie.

En synthèse, cette étude a un enjeu social considérable en ce sens qu'elle constitue d'une part un répertoire de données exploitables par les autorités afin d'améliorer par tous les moyens de droit, techniques et financiers la qualité de l'eau³⁴ (l'empêchement des pollutions, la conservation et le développement des infrastructures hydrauliques)³⁵ et d'autre part, elle permet d'informer les consommateurs sur la nécessité de cette qualité de l'eau qui est de nature à préserver la santé humaine et animale. Cela se traduit par de bonnes pratiques à mettre en place vis-à-vis de cette qualité de l'eau et de la protection de l'environnement en général.

³¹ (Propos recueillis par Cissouma, Enseignant-chercheur à la faculté de droit privé de Bamako, 2020).

³² (Ngo, Régent 2004 :9).

³³ (Gsegner, 2011 : 2).

³⁴ (Youkanaba, 2011 :80).

³⁵ (Leener, 2011 : 59).

Références bibliographiques

- Andersen Inger, Dione Ousmane** (2006), *Le bassin du fleuve Niger vers une vision de développement durable*, Rapport.
- Baillat Aline** (2012), *Le forum mondial de l'eau face aux enjeux de la gouvernance mondiale de l'eau*, Rapport.
- Bazin Frédéric, Skinner Jamie et al** (2011), *Partager l'eau et ses bénéfices : « les leçons de six grands barrages en Afrique de l'ouest, Royaume Uni*, Première édition : Institut International pour l'environnement et le développement.
- Berthe Mohamed**, *La gestion des déchets solides au Mali*, Thèse pour l'obtention du 3^{ème} cycle, Faculté des sciences juridiques et politiques, Institut de Pédagogie Universitaire (I.P.U.).
- Boudergue Caroline** (2020), *Etats des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage*, Rapport.
- Burton Jean** (2001), *La gestion intégrée des ressources en eau par bassin*, , Manuel de formation, Paris , Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie.
- Camara Bakary** (1991), *L'équation et la gestion de l'eau dans la région du Bafing au Mali*, Revue Malienne des Sciences juridique, politique et économique, N^o 2, volume 2 more.
- Coulibaly Alassane** (2009), *Approvisionnement, consommation de l'eau potable et assainissement en commune I du district de Bamako : le cas de Bankoni et de Djelibougou*, Thèse pour le 3^{ème} cycle de doctorat, , faculté de médecine de pharmacie et d'Odontostomatologie, Université de Bamako.
- Conseil National de l'Environnement** (2009) *Les instruments juridiques au service de la protection de l'environnement au Maroc*.
- Dictionnaire de Français Larousse** (2001), première édition, Paris.
- Djeuda Tchpnga Henri Bosko**,(2006) , *Eau, environnement et santé : d'énormes difficultés à surmonter dans les pays en développement : cas du bassin de la Mingoa au Cameroun* », 11^{ème} Colloque International Bamako, Mali.
- Djire Moussa, Keita Amadou et al** (2012), *Investissement agricoles et acquisitions foncières au Mali : Tendances et études de cas*. iied/gersda, Londres/Bamako.

- Keita Amadou** (2017), *Orpaillage et accès aux ressources naturelles et forestières au mali* », Les cahiers du CIRDIS (Centre interdisciplinaire de recherche en développement international et de société), Collection recherche.
- Gassambe Oumou Samba** (2012), *Contribution à une meilleure connaissance de la réglementation et de la composition physico-chimique des différentes marques d'eau minérale vendues au Mali*, Thèse, faculté de **Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie(FMPOS)**, Université de Bamako.
- Gning Sink** (2012), *Le cadre juridique international de l'environnement au Sénégal*, mémoire de master, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Gsgner Claire** (2011), *Identification du rendement et du potentiel économique des ressources halieutiques dans le Niger et d'autres nappes d'eau de la région de Bamako*.
- Hebert Jean** (1995), *Le projet de suivi socio-écologique de la zone du barrage hydroélectrique de Selingué au Mali*.
- Leener de Joanna** (2011), *L'accaparabilité des terres. Une investigation dans le Macina, office du Niger, Mali*, mémoire de master II, Ecole des sciences politiques et sociales, Université catholique de Louvain.
- M'baye El Hadji Amadou** (2016), *Projet d'assainissement de ville de Bamako : étude d'impacts environnemental et social*, Rapport.
- Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau** (2007), *Plan d'action National de Gestion Intégrée des Ressources en eau (2^{ème} Partie) : « objectifs, Résultat, Actions et Modalités de Mise en œuvre »*, Rapport final.
- N'diaye Baba Faradji , Diamoye Moussa** (2018), *Rapport sur l'état du Fleuve Niger au Mali*.
- Nientao Mamadou** (2017), *La gestion intégrée des ressources en eau au Mali : Le regard du droit international*, Revue Maroco-Espagnole de Droit International et Relation Internationale.
- Ngo Christian, Regent Alain** (2004), *Déchets et Pollution : « Impact sur l'environnement et la santé*, Paris, Dunod.
- Ogunjimi Alida Asseboni** (2012), *La protection et la mise en valeur de l'environnement marin et côtier en Afrique de l'Ouest et du Centre à travers le système juridique d'Abidjan*, Rapport.
- Organisation Mondiale de la Santé** (1994), *Plan d'action en faveur de l'environnement et de la santé dans région Européenne*, Rapport.
- Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture** (2018), *Les solutions fondées sur la nature pour la gestion de l'eau*, Rapport.

Programme des Nations Unies Pour le Développement (2014), *Normes Environnementales et Sociales*.

United National Environnement Programme (2009), *Plan de gestion des déchets dangereux pour le district d'Abidjan*, Rapport.

Votjtech Vaclav (2010), *Les mesures prises face aux problèmes agroenvironnementaux*, Allemagne, éditions OCDE, doi :10.1787/5kmjrzd9s6c-fr.

Youkanaba, Yacouba (2011), *Usage de l'eau et leurs conséquences dans le district de Bamako et environs. Quantification des caractéristiques des eaux de robinets, des puits et forages du district de Bamako et environs*, Thèse pour l'obtention du 3^{ème} cycle, faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Université de Bamako.