

VALORISATION DES RESSOURCES EN EAU EN GUINEE EN VU D'UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE, SOCIAL ET DURABLE

VALORIZATION OF THE WATER RESOURCES IN GUINEA FOR THE SUSTAINABLE ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT

S. CAMARA^(1*) et A. BANGOURA⁽²⁾

¹Directeur National Programme Environnement & Développement Durable. Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts. République de Guinée

²Coordonnateur AND-Guinée. Guinée, Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts. République de Guinée

*Corresponding author Email: camaraselly@gmail.com

Reçu : 16 Janvier 2017, Accepté : 18 Mars 2017, En ligne : 30 Avril 2017

RESUME

La Guinée a un potentiel hydrologique riche et diversifié. Plusieurs cours d'eau de la sous-région y prennent leur source. Le réseau hydrographique comprend 1161 cours d'eau, regroupés en 23 bassins versants. Le pays compte 14 fleuves internationaux y compris le fleuve Niger dont le bassin est partagé par neuf pays de la sous-région.

Malheureusement les ressources en eau sont aujourd'hui menacées par des actions anthropiques de diverses origines (agriculture extensive, exploitation minière à ciel ouvert, pêche illicite, feux de brousse, confection de briques cuites le long des cours d'eau, etc.) et par les effets néfastes du changement climatique. Aussi, les aspects institutionnels et juridiques sont peu favorables à une gestion durable des ressources en eau.

L'impact du manque d'eau se fera sentir sur toutes les activités socio-économiques, particulièrement sur le secteur de l'agriculture, principal utilisateur de l'eau dans le pays. Les sécheresses et les inondations récurrentes ont entraîné une baisse des disponibilités alimentaires en céréales. Le pays est doté d'une grande potentialité hydroélectrique (6000 MW), malheureusement, seuls 6% sont mis

en valeur. Pour honorer ses engagements internationaux dans le cadre de la réduction de ses émissions du gaz à effet de serre, le pays compte d'ici 2030, quintupler sa production en hydroélectricité qui constitue une énergie propre. Le secteur de l'approvisionnement en eau potable reste confronté à la faible capacité de production et de traitement de l'eau.

La gestion des ressources en eau dans le pays repose sur des plans généraux d'Aménagements Hydrauliques de 1978 et 1982. Toutefois, le pays cherche à se doter d'une politique nationale de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et l'élaboration d'un plan d'action privilégiant la prise en compte de la coopération en matière de bassins versants partagés.

Mots clés : potentiel, hydrologie, réseau, hydrographie, fleuve, Niger, bassin, ressources, eau, anthropiques, changement climatique, gestion, durable, ressources, potentialité, hydroélectricité, socio-économie.

SUMMARY

The Republic of Guinea has a rich and diversified hydrological potential. Several rivers in the sub

region have their source. The hydrographic network comprises 1161 rivers, grouped into 23 watersheds. The country has 14 international rivers, including the Niger River, whose basin is shared by nine countries.

Unfortunately, water resources are now threatened by anthropogenic activities of diverse origins (extensive agriculture, open-pit mining, illegal fishing, bush fires, making cooked bricks along streams, etc.) and the adverse effects of climate change. Moreover, the institutional and legal aspects are not conducive to the sustainable management of water resources.

The impact of water shortage will be felt on all socio-economic activities. The agriculture sector is the main user of water in the country, droughts and recurrent floods have led to a decline in cereal food supplies. The country has a high hydroelectric potential (6,000 MW), unfortunately, only 6% of its potential is used. In order to meet its international commitments to reduce its greenhouse gas emissions, by 2030, the country will have to quintuple its hydroelectric production, which constitutes clean energy. The drinking water supply sector remains confronted with the low capacity of production and treatment of water.

The management of water resources in the country is based on general plans for water development elaborated between 1978 and 1982. However, the country seeks to have a national policy for integrated water resources management and development of an action plan focusing on taking into account cooperation on shared watersheds.

Keywords: Potential, hydrology, network, hydrography, river, Niger, watershed, resources, water, anthropogenic, climate change, management, Sustainable, resources, potentiality, hydropower, socio-economic.

1. INTRODUCTION

En Afrique, l'eau est le premier vecteur des maladies des enfants, plus de 70 à 80% des maladies sur le continent sont liées à la mauvaise qualité de l'eau. Aussi, la ressource est inégalement répartie au plan géographique (*e-monsite.com*).

La raréfaction de l'eau exacerbée par le changement climatique pourrait amener certaines régions du monde à accuser un recul du PIB de l'ordre de 6 %, provoquer des migrations et déclencher des conflits (BM, 2016).

Le rapport intitulé « High and Dry: Climate Change, Water and the Economy », indique que les effets combinés de la croissance démographique, de l'augmentation des revenus et de l'expansion des villes entraîneront une hausse exponentielle de la demande d'eau, alors que l'offre de la ressource deviendra plus irrégulière et incertaine. Faute de mesures immédiates, l'eau deviendra une ressource rare dans des régions où elle est abondante aujourd'hui. L'impact du manque d'eau se fera sentir sur toutes les activités socio-économiques, notamment l'agriculture, la santé, l'énergie et les revenus (Olivier, 2016).

2. CONTEXTE DES RESSOURCES EN EAU EN GUINEE

La République de Guinée, située au sud-ouest de l'Afrique Occidentale couvre une superficie de 245.857 km². Sa population est de 11 075 000 hts (RGPH 2014). Pays côtier avec 300 km de littoral atlantique, la Guinée est située entre 7°05 et 12°51 de latitude Nord et 7°30 et 15°10 de longitude Ouest.

Le pays présente quatre ensembles naturels qui sont: la Guinée maritime; la Moyenne Guinée; la Haute Guinée et la Guinée Forestière (Fig. 1).



Figure 1 : Carte administrative de la Guinée.

Elle est caractérisée par un climat à deux saisons dont la durée varie selon les régions de 5 mois (au Nord), à 7 mois (au sud-est). La pluviométrie varie de 3 800 mm (Région côtière) à 1 300 mm (Haute Guinée). Les précipitations culminent partout en juillet et août (DN Météo 2015).

La Guinée est caractérisée par une hétérogénéité des sols et un réseau hydrographique abondant. Les nombreux fleuves et cours d'eau qui y naissent

arrosent tous les pays voisins et font de la Guinée le château d'eau de la sous-région. Considérée comme tel, la Guinée a un potentiel hydrologique riche et diversifié. Plusieurs cours d'eau de la sous-région y prennent leur source. Le réseau hydrographique comprend 1161 cours d'eau, regroupés en 23 bassins versants dont 14 internationaux (Fig. 2).

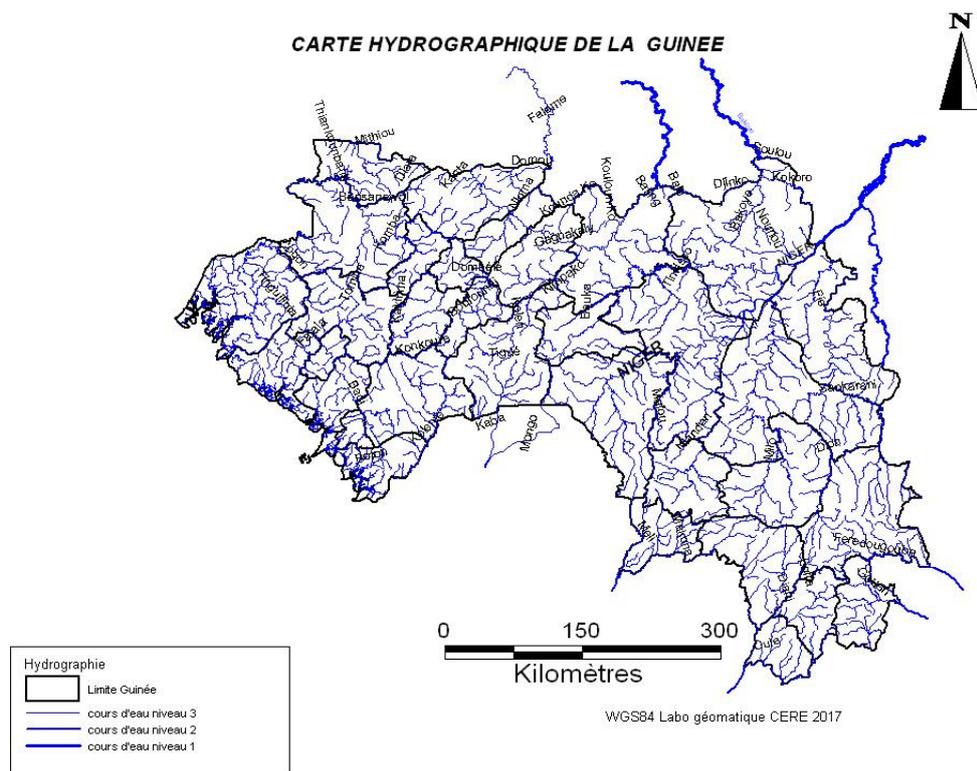


Figure 2 : Carte hydrographique de la Guinée.

Les ressources renouvelables en eau de surface, y compris la partie partagée, sont estimées à 226 km³/an. Celles en eaux souterraines sont estimées à 72 km³. La quantité renouvelable annuellement grâce à la pluie est estimée à 38 km³ (Diallo, 2015a).

Aujourd'hui malheureusement les ressources en eau de la Guinée sont menacées par l'ampleur de la sécheresse qui est la conséquence néfaste des actions anthropiques de diverses origines et des changements climatiques.

En Guinée, les prélèvements d'eau sont évalués à 1.518 millions de m³, dont 90% sont utilisés dans

l'agriculture pour un potentiel en terres aménageables évalué à 364.000 ha (Diallo, 2015b).

Dans le domaine de l'énergie hydroélectrique, la Guinée est dotée d'un important potentiel estimé à 6.000 MW, dont moins de 2 % sont mis en valeur (MEH, 2015).

En milieu urbain, 86 % de l'eau produite est distribuée à Conakry. Toutefois, la dotation en eau dans les milieux urbains s'est fortement dégradée à cause de (i) l'expansion des villes, (ii) l'insuffisance des équipements, (iii) la faible productivité et (iv) la mauvaise gestion interne de la société en charge. Les eaux souterraines (puits à

pompe/forages) constituent les principales sources d'alimentation en eau potable des agglomérations urbaines et rurales (37,5% des ménages utilisent cette source). La multiplicité des forages rend la nappe phréatique vulnérable à la pollution (SEG, 2014).

Selon l'Association Africaine de l'eau (AFE, 2012), en fin 2011, toutes les sources de production d'eau potable ont fourni environ 165.000 m³ par jour alors que les besoins des populations de Conakry sont estimés à 280.000 m³ d'eau par jour. Il en résulte un déficit de 115.000 m³ d'eau par jour pour couvrir la demande des populations de la capitale.

3. GESTION DES RESSOURCES EN EAU EN GUINEE

La réunion de Dublin en 1992 a identifié quatre (4) principes universels régissant la gestion durable de l'eau. Ce sont :

- ✓ L'eau douce est une ressource finie et vulnérable, essentielle au maintien de la vie, au développement et à l'environnement ;
- ✓ La mise en valeur et la gestion de l'eau devrait se baser sur une approche participative, impliquant les utilisateurs, les planificateurs et les décideurs politiques à tous les niveaux ;
- ✓ Les femmes jouent un rôle central dans l'approvisionnement, la gestion et la sauvegarde de l'eau ;
- ✓ L'eau a une valeur économique dans toutes ses utilisations concurrentes et devrait être reconnue aussi bien tant comme bien économique que bien social (GWP, 2005).

En Guinée, la gestion des ressources en eau (GRE), repose sur des plans généraux d'Aménagements Hydrauliques (PGAH, 1978 ; 1982), élaboré entre 1978 et 1982. Pour assurer une gestion durable et partagée des potentialités hydriques au plan national et sous régional, le pays cherche à se doter d'une politique nationale de l'eau qui constituera le document référentiel de base. A ce jour le rapport de cadrage est élaboré.

3.1. Utilisation des ressources en eau dans le secteur agricole

Le secteur de l'agriculture constitue le principal utilisateur de l'eau dans le pays. Le volume d'eau prélevé dans ce cadre est estimé à 1.518 millions de m³. Avec l'intensification de l'agriculture depuis 2011, les besoins en eau ont augmenté.

De nos jours, on observe une dégradation accélérée et continue du potentiel de production avec pour conséquence la chute des rendements. Les sécheresses et les inondations manifestes en Haute Guinée au cours de ces dernières années ont entraîné une baisse des disponibilités alimentaires en céréales. Les variations de la production et de la productivité agricoles imputables à l'évolution du climat vont être extrêmement marquées selon les régions et les endroits (PANA-Guinée, 2007).

3.2. Hydroélectricité en Guinée

Le pays est doté d'un important potentiel hydroélectrique estimé à 6 000 MW (27 barrages hydroélectriques dont 2 grands identifiés), faisant approximativement le quart du potentiel Ouest Africain (25 000 MW). Malheureusement, seulement 6% de ses potentialités sont mis en valeur. La production actuelle en hydroélectricité ne dépasse pas 330 MW (MEH).

La Guinée en tant que Partie à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), a dans sa Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN), élaborée à l'occasion de la COP21, pris l'engagement de mettre en service 1650 MW d'hydroélectricité d'ici 2030.

Cependant, vu l'allure de dégradation des principaux bassins versants due aux facteurs anthropiques et climatiques, si des dispositions idoines ne sont pas prises, cette production d'hydroélectricité risque d'être compromise (CPDN-Guinée 2015).

3.3. Utilisation de l'eau dans l'alimentation

Les différentes sources de production d'eau potable de Conakry ont fourni en 2011, environ 165 000 m³/j. Les besoins des populations de la capitale étant estimés à 280 000 m³ d'eau par/j, il

en résulte un déficit de 115 000 m³ pour couvrir la demande des habitants (AAE, 2012).

Au cours de la période 2011-2015, la Guinée a enregistré des résultats assez mitigés dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, malgré la réalisation par l'Etat de 2 054 forages entre 2011 et 2016 (SEG).

En 2014, seulement 52,4% de la population rurale y avait accès contre 79,6% en milieu urbain. Le taux d'accès à l'eau potable a baissé de 67,8% à en 2012 [ELEP, 2012] à 61,8% en 2014 [RGPH-2014]. Cette baisse est liée aux difficultés de maintenance des ouvrages d'eau potable, notamment en milieu rural (PNDS, 2016).

Les résultats de la récente enquête d'Afrobaromètre indiquent que deux (02) Guinéens sur cinq (05) ont plusieurs fois manqué d'eau potable en vue de satisfaire leurs besoins domestiques (<http://www.lexpressguinee.com>).

En dépit des améliorations dans la couverture en eau potable, le secteur reste confronté aux problèmes suivants: (i) risque de pollution (notamment dans les agglomérations), (ii) capacité de production et de traitement de l'eau

limitée par rapport à la demande, (iii) faible extension du réseau de distribution, (iv) pertes techniques et fraudes commerciales élevées, (v) indisponibilité des capacités installées pour faute de maintenance ou de combustible et cadres institutionnel et juridique du secteur inadaptés (AAE, 2012).

4. FACTEURS DE DEGRADATION DES RESSOURCES EN EAU : CAS DU BASSIN SUPERIEUR DU NIGER

Le fleuve Niger prend sa source en Guinée à Faranah. Son bassin versant couvre une superficie de 1.500.000km², il est partagé par neuf pays: Guinée, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte D'Ivoire, Mali, Niger, Nigéria et Tchad. Long de 700 km de la source à la frontière de la République du Mali, le cours principal du Niger et ses affluents couvrent une superficie estimée à 100 000 km². La population riveraine est estimée à 2 273 012 hts. Elle est répartie dans 10 préfectures (Faranah, Dabola, Dinguiraye, Kankan, Kérouané, Kouroussa, Mandiana, Siguiri et Beyla). Le bassin supérieur du Niger est soumis à plusieurs types de pressions d'origines naturelles et anthropiques (KABA, 2015).

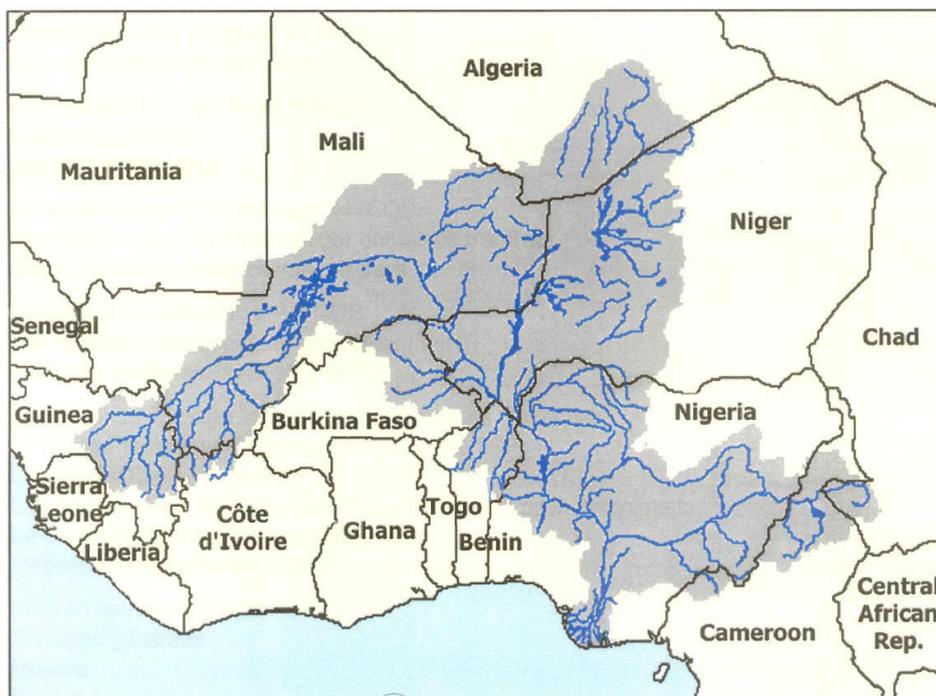


Figure 3 : Bassin du fleuve Niger.

La Guinée (6%), la Côte d'Ivoire (1.0%), le Mali (26%), le Niger (23%), le Burkina Faso (4%), le Bénin (2%), le Cameroun (4%), le Tchad (1.0%) et le Nigéria (33%).

4.1. Facteurs naturels

Les changements climatiques occasionnent l'élévation de la température, des perturbations du régime pluviométrique et un déficit pluviométrique pouvant atteindre 36,4 % au-dessous de la normale actuelle à l'horizon 2050 et 40,4% vers 2100, avec des impacts importants sur les ressources en eau et les principaux secteurs socioéconomiques du pays.

En effet, il est prévu à l'horizon 2050 la réduction de l'écoulement du fleuve Niger de 16 à 28% à la sensibilité 2,50°C (PANA, 2007). D'où la nécessité de promouvoir l'énergie mixte pour combler le déficit d'hydro électricité en période d'étiage.

4.2. Facteurs anthropiques

Les impacts des activités anthropiques liées à l'exploitation des ressources pour la satisfaction des besoins quotidiens des populations se manifestent négativement sur l'ensemble des ressources naturelles du bassin.

4.2.1. L'agriculture extensive

Elle se caractérise par des défrichements abusifs, les cultures sur brûlis, le nomadisme agricole le tout occasionnant l'érosion, l'appauvrissement du sol et la perte de biodiversité.

4.2.2. L'élevage extensif

Il est caractérisé par la transhumance, le piétinement des berges, les feux de brousse, des conflits entre agriculteurs et éleveurs, etc. Il occasionne la perte de biodiversité et l'érosion.

4.2.3. L'extraction traditionnelle de miel

Il s'effectue à l'aide du feu, occasionnant des feux de brousse, l'écorçage du tronc des gros arbres pour la fabrication des ruches contribue à la dégradation de la biodiversité, notamment des espèces protégées comme *Daniellia olivera* (KABA, 2015).

4.2.4. La pêche

Elle connaît des fois l'utilisation des produits toxiques qui occasionne la destruction de la faune aquatique et la pollution de l'eau (KABA, 2015).

4.2.5. L'exploitation minière

L'exploitation minière occasionne une pression sur les écosystèmes et leurs ressources. Elle réduit le couvert végétal et influence la qualité et la disponibilité de l'eau ; l'exploitation de certains minerais, notamment l'or dans les conditions actuelles (technique de lixiviation avec le cyanure et des bassins de décantation des résidus) fait peser d'énormes risques de pollution (infiltration et contamination) des ressources en eau.

L'activité minière produit des émissions atmosphériques à chacune de ses étapes et libère de dangereux polluants atmosphériques sous forme de particules riches en métaux lourds, en oxyde de carbone, en dioxyde de soufre ou encore en oxyde d'azote pouvant se retrouver dans l'eau, bref l'environnement global (SOW, 2013).

4.2.6. Fabrication des briques cuites

Cette pratique très fréquente dans le haut bassin du Niger contribue à la dégradation des berges de cours d'eaux et la dégradation des galeries forestières.

Pressions sur les écosystèmes



Fours à briques le long du fleuve Milo à Kankan (KABA, 1995).



Déforestation.



Erosion des berges.

4.3. Facteur Institutionnel

En Guinée, plusieurs acteurs interviennent dans le secteur de l'eau : les départements ministériels en charge de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'élevage, des mines et géologie, de la santé publique, de la défense nationale, de l'environnement, des eaux et forêts, les collectivités locales, les ONG. Cette gestion sectorielle de la ressource entraîne des gaspillages à cause du manque de coordination. La situation, renforcée par le caractère embryonnaire du processus Gestion Intégrée des Ressources en Eau engagé depuis avril 2010, conduit le plus souvent à des conflits d'usages entre les différents acteurs. Par ailleurs, peu de programmes ciblent la gestion durable des bassins nationaux.

Le désengagement de l'État des activités de production, la promotion du secteur privé et l'approche participative du développement ont entraîné la redéfinition de la politique d'intervention en matière d'aménagement. Aussi, la mise en œuvre du Programme d'Appui aux Collectivités Villageoises (PACV) et du deuxième Programme National d'Infrastructures Rurales (PNIR2) a occasionné la restructuration de la Direction Nationale du Génie Rural (DNGR) en transférant la maîtrise d'œuvre au secteur privé, la maîtrise d'ouvrage aux communautés rurales et le redéploiement de 60 % des effectifs vers la base (MH, 1982).

4.4. Facteur juridique

Sur le plan juridique et réglementaire, le Code de l'eau, adopté en 1994, fixe le régime juridique de l'eau, les conditions d'utilisation des ressources naturelles et celles de la protection contre les effets nuisibles aux eaux [Code de l'eau, 1994]. En 2005 ont été promulguées la loi

fixant les redevances dues au titre des prélèvements et des pollutions en eau et la loi fixant les pénalités relatives aux infractions au code de l'eau.

Toutefois, il manque la politique nationale de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et l'élaboration d'un plan d'action privilégiant la prise en compte de la coopération en matière de bassins versants partagés

5. STRATEGIE DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU

Les systèmes traditionnels de développement et de gestion de l'eau ont montré leurs limites. Les approches sectorielles ont impliqué des coûts économiques, sociaux et écologiques élevés pour les sociétés humaines et l'environnement. Conséquences de l'approche sectorielle: la rareté de l'eau et la détérioration de sa qualité, des problèmes de santé et d'hygiène (BARRY, 2017).

En vue d'une bonne application de la politique sectorielle de l'eau et de l'assainissement, la Guinée a adopté certains textes réglementaires et conventions qui sont entre autres : le décret D/08/036/PRG/SGG du 24 juillet 2008 portant composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale de l'eau ; Convention et protocole sur l'autorité du Bassin du Niger entrée en vigueur en 1982 ; Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, adoptée le 15 août 1968 à Alger et entrée en vigueur le 16/06/1969. La Guinée est Partie à cette convention depuis le 12/12/1989.

Etant donné la place stratégique de la Guinée en Afrique de l'ouest, les modes de gestion des ressources en eau auront inéluctablement des impacts en aval, au-delà des frontières du pays. Ces implications internationales alourdissent la tâche de la Guinée dans la responsabilité dans la gestion saine de ses ressources dans le contexte actuel de changement climatique. C'est là où la gestion commune des fleuves internationaux par la création des organismes sous régionaux revêt toute son importance (Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie « OMVG », l'Autorité du bassin de Niger « ABN » et l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal « OMVS »).

Enfin, la Guinée, à l'instar des autres pays de la sous-région, tend vers la mise en place d'une politique nationale de gestion intégrée et durable des ressources en eau (GIRE) avec une implication de l'ensemble des usagers. Il s'agit: (i) le Partenariat national de l'eau ; (ii) des Comités de Bassins et des Comités de Sous-bassins ; (iii) des Comités Locaux de l'Eau (Diallo, 2015c).

6. CONCLUSION

Les principaux cours d'eau qui arrosent les pays de l'Afrique de l'Ouest prennent leurs sources en Guinée. Cependant, les activités anthropiques non respectueuses de l'environnement et les effets néfastes du changement climatique contribuent à une dégradation accélérée de ces ressources.

Pour inverser cette tendance, il est nécessaire d'adopter et de mettre en œuvre des stratégies de gestion durable des ressources en eau dans le pays. Ces stratégies doivent prendre en compte : le renforcement de la protection des sources aquatiques et des lits des cours d'eau, la mise en place d'organes du fonds de l'hydraulique pour le financement du secteur, la gestion des systèmes de prévision hydrologique et de suivi à l'échelle des bassins versants, l'application du Code de l'eau, l'établissement de plans d'ouvrage pour les groupes de bassins versants, le renforcement des capacités de collecte et de traitement de données de base.

Une large sensibilisation tant au niveau des institutions concernées, qu'au niveau du public, ainsi que la promotion de la coopération sous régionale, régionale et intercommunautaire contribueront à une gestion durable des ressources en eau au plan national et transfrontalière.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAH, A. O. (2015). Impacts du changement climatique sur les ressources en eau d'Afrique.
- BARRY H. (2017). tolbox.
- Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN), mesure d'atténuation République de Guinée, Conakry, 2015.
- CONVENTION AFRICAINE SUR LA CONSERVATION DE LA NATURE ET LES

- RESSOURCES NATURELLES, 15 Aout 1968 à Alger.
- DECRET D/08/036/PRG/SGG du 24 juillet 2008, portant convention et protocole sur l'autorité du Bassin du Niger, Conakry, Novembre 1980.
- DIALLO D. M. (2015a). Présentation du processus de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), Guinée, 2016.
- DIALLO D. M. (2015b). Mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau transfrontalière dans le contexte guinéen.
- DIALLO D. M. (2015c). Présentation sur la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans les Bassins Transfrontaliers, Conakry, 2015.
- DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE, note sur la question des ressources en eau, Conakry, Janvier, 2002.
- DIRECTION NATIONALE DE LA METEOROLOGIE, rapport annuel, Conakry, 2015.
- GLOBAL WATER PARTNERSHIP (GWP), manuel de formation et guide opérationnel, Juin 2005.
- <http://www.ipcc.ch/ipccreports/cp-c> : Rapport technique GIEC/IPCC sur les changements climatiques et l'eau.
- KABA K. (2015). Problématique de la gestion des ressources naturelles dans le Bassin du Niger en Guinée (rapport ABN).
- MINISTERE DE L'ENERGIE ET DE L'HYDRAULIQUE, présentation du secteur de l'énergie de la République de Guinée 2015.
- MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE, plans généraux d'aménagement hydraulique Conakry, 1978 ; 1982.
- MINISTERE DU PLAN, RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT, Conakry, 2014.
- PETIJEAN O. (2008). Les conséquences des changements climatiques sur les ressources en eau. Rapport technique du GIEC/IPCC sur le changement climatique et l'eau.
- PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL (PNDS), Eau potable Conakry, 2016.
- RAPPORT ANNUEL DE LA SOCIETE DES EAUX DE GUINEE, Conakry, 2014.
- RAPPORT BANQUE MONDIALE, Washington, 3 Mai 2016.
- RAPPORT DE L'ASSOCIATION AFRICAINE DE L'EAU, (AAE), 2012.

- République de Guinée, Code de l'eau, 1994.
- SOW S. (2013). Exploitation minière et développement durable en Guinée: impacts du cadre réglementaire.

[www.lexpressguinée.com.com: Eau potable en République de Guinée.](http://www.lexpressguinée.com.com: Eau_potable_en_République_de_Guinée.)