

## L'EAU AU RWANDA

### **1. Introduction.**

L'eau, comme ressource, est un patrimoine national parmi les plus précieux. Elle doit être gérée le plus économiquement possible, accessible à tous et protégée par tous afin que tous les rwandais en jouissent équitablement et durablement.

### **2. Données sur les ressources en eau au Rwanda.**

#### **❖ Les aspects physiques et climatiques du pays**

Malgré la proximité du Rwanda par rapport à l'Equateur et son altitude relativement élevée, le climat du pays est modérément humide. La fréquence des précipitations et les températures moyennes sont influencées par l'altitude.

Les précipitations annuelles augmentent de l'Est (900 m d'altitude) en Ouest (1600 m d'altitude), avec la région des plateaux de l'Est, la zone la plus sèche, accumulant une moyenne annuelle de précipitations de moins de 1000 mm.

Les régions les plus humides sont la Crête du Congo-Nil et la région volcanique où les précipitations atteignent une moyenne de 1800 mm par année, avec un maximum de 2500 mm durant l'année pluvieuse.

#### **❖ Le régime hydrologique**

Le régime pluviométrique influence fortement le régime hydrologique : les crues sont enregistrées pendant la grande saison des pluies aux mois de Mars à Mai et les décrues pendant la grande saison sèche aux mois de Juin à Septembre. Les étiages sont très prononcés. Les irrégularités

enregistrées deviennent de plus en plus nombreuses si bien que l'on assiste à des perturbations tant au niveau de la répartition et des quantités des précipitations qu'au niveau des températures.

Le Rwanda fait de plus en plus face à des périodes de sécheresse prolongée qui tend à être cyclique et persistante surtout dans les régions de l'Est et du Sud-Est. Ces changements climatiques seraient en relation directe avec ceux enregistrés à l'échelle mondiale dus notamment au réchauffement global de la planète.

Ce réchauffement global de la planète résulterait de l'émission de différents gaz polluant dans l'atmosphère et aboutit à la destruction de l'ozone (sécheresse et inondations).

#### ❖ Les caractéristiques hydrographiques

Le réseau hydrographique du Rwanda est très dense ( $\pm 2 \text{ km} / \text{km}^2$ ). Le côté rwandais du lac Kivu couvre 102.800 hectares et une profondeur maximum de 493 m. Les lacs Bulera et Ruhondo situés au Nord, le lac Rweru, Cyohoha Sud et le lac Mugesera situés au Sud-Est ainsi que les lacs de l'Est nommément Sake, Rwanyakizinga, Mihindi, Hago, Iheme, Rwehekima, Nasho et Rwampanga couvrent une superficie de 25.390 hectares. Les marécages occupent quelques 77.000 hectares et 7.260 Hectares pour les cours d'eau permanents..

Le pays est divisé en deux bassins principaux, à savoir le bassin du Congo situé à l'Ouest et qui draine 10% des eaux du pays par les rivières Sebeya, Koko, Ruzizi, Rubyiro et Ruhwa et le bassin du Nil situé à l'Est de la ligne de partage constitué par la Crête Congo-Nil et draine 90% des eaux du pays. Les eaux du Bassin du Nil s'écoulent du pays par la rivière Akagera, principal affluent du lac Victoria, qui est la source du Nil Blanc. L'Akagera contribue de 8 à 10% des eaux du Nil.

Le Rwanda possède aussi des eaux météoriques qui varient selon l'altitude. Les basses terres orientales sont les plus faiblement arrosées

avec des précipitations inférieures à 1000 mm / an tandis que les régions du Nord-Ouest de haute altitude sont les plus arrosées avec une moyenne de 1.800 mm d'eau par an avec un maximum de 2.500 mm d'eau par an.

Les informations sur les nappes d'eau souterraines du Rwanda sont incomplètes, à part quelques études sur le captage d'eau à l'Est de la ligne de partage. Ces études montrent que le remplissage annuel de la nappe souterraine est estimé à 0,59 billion de mètres cubes.

Concernant les exutoires naturels des nappes aquifères, une enquête effectuée en 1984 a montré qu'il existe environ 22.300 sources. Ces sources connues apportent un débit de 9,0 m<sup>3</sup>/s (soit 14% de la ressource minimale disponible et renouvelable), mais la population ne consomme que 0,9 m<sup>3</sup>/s et toute la quantité restante est pratiquement perdue pour le Rwanda.

#### ❖ La qualité des eaux du Rwanda

Pour ce qui concerne la qualité de l'eau et pollution environnementale au Rwanda, l'eau est en général de bonne qualité avec un pH = 6 à 7,5.

Toutefois les eaux de surface sont souvent chargées de sédiments et dans les régions minières et volcaniques, ces eaux peuvent contenir de l'arsenic, du plomb, du mercure, des fluorures, iodures et autres métalloïdes toxiques et métaux lourds.

La pollution physico-chimique des eaux n'est pas fréquente suite au faible niveau d'industrialisation et d'emploi d'intrants agricoles.

Toutefois la pollution microbiologique est souvent observée et elle provient de divers déchets et rejets d'origine domestique et charriés par les eaux de pluie vers le milieu naturel.

La pollution des cours d'eau et lacs par la jacinthe d'eau et par les autres plantes aquatiques nuisibles est un phénomène très récent au Rwanda mais qu'il faut combattre le plus tôt possible et avec rigueur.

### 3. Les problèmes de gestion des ressources en eau

Malgré l'abondance des ressources en eau du Rwanda, le pays fait face à de nombreux problèmes relatifs à la distribution, à la protection et la gestion durables de ces ressources. Si ces problèmes ne sont pas abordés de manière adéquate et opportune, ils finiront par affecter gravement le développement social et économique du pays.

Ces problèmes comprennent les points suivants :

- ❖ L'établissement d'un environnement approprié dans lequel la gestion durable des ressources en eau peut être assurée. Ceci inclut la préparation de gestion globale des ressources nationales en eau, la promulgation d'une législation et de règlements appropriés qui faciliteront la mise en œuvre de la politique, et l'établissement d'une structure institutionnelle rationnelle à travers laquelle les niveaux appropriés du gouvernement peut prendre part ;
- ❖ L'évaluation et le contrôle réguliers des ressources en eau induant la collecte, l'analyse, le stockage et la diffusion des informations relatives à l'eau ;
- ❖ Le développement des ressources humaines dans le secteur de l'eau, incluant le développement institutionnel pour renforcer les habiletés techniques et les compétences en gestion ;
- ❖ La protection des fonctions environnementales critiques afin d'assurer la pérennité des ressources en eau ;
- ❖ S'attaquer aux effets des besoins croissants en eau créés par l'augmentation de la population et l'industrialisation, et notamment la pollution et la dégradation des bassins hydrographiques ;
- ❖ La mise en valeur des ressources en eau au moyen d'infrastructures bénéficiant à de multiples usages et permettant au pays de gérer la variabilité des ressources en eau selon la disponibilité suite à des événements tels les inondations et les sécheresses.

Une grande partie du Rwanda constitue la source des bassins versants du Nil et du Congo. En tant que tel, les problèmes de gestion des ressources en eau ont des impacts à la fois nationaux et internationaux.

#### 4. Conclusion

Aujourd'hui beaucoup de millions d'hommes dans le monde souffrent de manque d'eau potable.

Au Rwanda, le Secteur eau est peu développé. L'agriculture, principal secteur économique ne repose que sur les précipitations.

Concernant l'utilisation domestique, seuls ~~20%~~<sup>55%</sup> de la population urbaine sont connectés au réseau de distribution de l'eau potable et en milieu rural, le taux de desserte n'est que de 52%.

La navigation est très peu développée, le pays ne produit que 68% de l'énergie utilisée. L'usage industriel et artisanal de l'eau est marginal, à l'image de notre industrie. Les eaux industrielles usées ne sont pas traitées.

De façon globale, la ressource existe, mais elle ne contribue pas encore à l'essor de notre économie.

Le développement du Secteur, la protection et la conservation des ressources en eau pour une utilisation durable, afin d'améliorer le développement socio-économique du pays doit constituer l'un des objectifs de notre Gouvernement.

NGIRABAKUNZI Valens  
DIVISION HYDROLOGIE ET GESTION DES RESSOURCES EN EAU.

