

FAUT-IL PRÉSERVER LES RESSOURCES EN EAU DU BASSIN DU CONGO ?

Introduction

Jean Pierre MUONGO,
Administrateur
Directeur Technique
Honoraire, Régie des
Voies Fluviales RD
Congo

La réalimentation du lac Tchad par le transfert des eaux provenant du Bassin versant du fleuve Congo date des années 70. En effet, le lac Tchad¹, perdant ses eaux, est passé d'une superficie de 22.000 Km² à 8.000 Km².

A cette époque, les précipitations semblaient augmenter dans la zone de la forêt tropicale humide du Bassin versant du Congo et il semblait donc logique de penser à procéder à un grand transfert d'eau, à partir des zones excédentaires de ce Bassin vers les zones déficitaires du Sahel, entre les affluents nord du Congo et le Bassin versant du Chari ; et ce, à travers la ligne de partage des eaux.

On allait ainsi restaurer et stabiliser la surface du lac Tchad et permettre l'irrigation des surfaces encore plus vastes qu'alors dans la région, surtout en prévision d'une population locale qui a au moins triplé depuis lors.

Mais avec le changement climatique, la situation hydrologique du Bassin versant du Congo est-elle encore la même aujourd'hui ? Depuis lors, comment le lac Tchad a-t-il évolué ? Quelle est la position des pays et du gestionnaire technique du bassin du Congo et de l'Oubangui ? Quelles études peuvent-elles justifier les prises de positions de certains responsables politiques, notamment le Président du Tchad qui a déclaré : « Je viendrai la prendre (l'eau) si la République démocratique du Congo refuse »² ? Le

1 J. LEMOALLE et alii, *Le développement du lac Tchad : situation actuelle et futurs possibles*, Expertise collégiale réalisée par l'IRD à la demande de la Commission du Bassin du Lac Tchad. Rapport de synthèse, octobre 2013.

2 Jean MÉDAR, "Transfert des eaux du fleuve Congo vers le Tchad, quelle conséquence pour Inga et l'économie dormante", in *Politique RDC*, du 6 mars 2018.

bassin du Congo peut-il toujours fournir des eaux au lac Tchad sans nuire à l'environnement et aux écosystèmes des points de départ et d'arrivée ? Existe-t-il des solutions alternatives ?

Nous tentons de réagir à ces questions en proposant les pistes ci-après :

- le contexte descriptif du Bassin versant du Congo ;
- le contexte environnemental, socio-économique et humain ;
- les enjeux et défis aux plans environnemental, scientifique, géopolitique et économique ;
- la gestion du bassin et le rôle de la Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS);

l'évolution de la situation hydrologique du Bassin versant du fleuve Congo et de l'affluent Oubangui, la projection de l'évolution du climat aux horizons permis par les résultats des discussions sur le changement climatique ;

l'analyse de la déclaration de la conférence d'Abuja du 28 février 2018.

1. Contexte descriptif

Avec une superficie de 3.822.000 Km² et un débit moyen de 41.000 m³/sec, le Bassin versant du fleuve Congo occupe la première place en Afrique et la deuxième au monde en importance. D'une longueur de 4.373 Km, dont la moitié est navigable, le fleuve Congo prend sa source à Musoshi (1.435 m d'altitude), dans le sud de l'ancien Katanga, d'où il porte le nom de Lualaba jusqu'à Kisangani. Ses principaux affluents sont :

- le Kasai (2.000 Km de longueur et 12.000 m³/sec de débit moyen) situé dans la zone tropicale sud ;
- l'Oubangui (2.300 Km de longueur et 4.000 m³/sec de débit moyen) situé dans la zone tropicale de l'hémisphère nord et la Sangha.

Dix pays sont riverains et font partie du bassin du fleuve Congo, à savoir: Angola, Burundi, Cameroun, Centrafrique (RCA), Congo, Gabon, RD Congo, Rwanda, Tanzanie et Zambie.

Le bassin couvre deux zones climatiques principales :

- Une zone de savane tropicale au nord et au sud, qui couvre: au nord la zone centrale du Cameroun et la République Centrafricaine; et au sud la partie sud de la RD Congo, la République du Congo, les parties nord de la République d'Angola et de la Zambie.
- Une zone tropicale humide au centre, qui couvre : la partie nord et centrale de la RD Congo, la partie nord du Congo, la partie sud du Cameroun, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie. Sur l'ensemble du bassin, les précipitations moyennes annuelles varient de 1000 à plus de 2000 mm.

C'est grâce à sa situation (un tiers au nord et deux tiers au sud de l'Équateur, entre 7°N et 12°S), des saisons humides complémentaires et des régimes hydrologiques différents de ses tributaires, que le fleuve Congo bénéficie d'un régime quasi régulier. Toutefois, les données de débit moyen mensuel de 1902 à 2008 donnent la valeur la plus élevée de 81.600 m³/sec, en décembre 1961, et la valeur la plus basse de 650 m³/sec, en juillet 1914.

2. Contexte environnemental

Les forêts de la RD Congo constituent le deuxième massif forestier tropical de la planète, après l'Amazonie. La végétation de la RD Congo constitue une immense réserve d'écosystèmes et se présente en trois grands sous-ensembles, à savoir : les savanes, les forêts et les zones humides. Plusieurs de ses zones humides ont été classées comme site RAMSAR³, au titre de la Convention RAMSAR de protection des zones humides. On peut noter que le site de Ngiri-Tumba-Maindombe est le plus grand site RAMSAR du monde.

Ces écosystèmes subissent des pressions dues essentiellement :

- aux activités d'exploitations forestières ;
- à l'agriculture sur brûlis ;
- aux récoltes des produits forestiers non ligneux et la production de charbon ;
- au braconnage ;
- aux activités minières artisanales ;
- aux développements urbains non contrôlés ;
- aux brassages culturels introduisant des pratiques socio-économiques en dysharmonie avec les pratiques séculaires des autochtones, etc..

3. Contexte humain et socio-economique

En 2010, la population vivant dans les dix pays du bassin du Congo était évaluée à plus de 200 millions dont plus de 90 millions installés dans le périmètre du bassin, soit 45% du total des 10 pays riverains.

On estime (en extrapolant) que cette population du périmètre du bassin du Congo pourra passer de 90 millions d'habitants (2010) à 116 millions (2020) et à 142,8 millions (2030). La densité au sein du périmètre du bassin pourra passer de 24 habitants/Km² en 2010 à 31 habitants/Km² en 2020 et 39 habitants/Km² en 2030. Ce qui correspond dans l'absolu à une forte pression humaine sur les ressources naturelles.

³ RAMSAR est une ville du nord de l'Iran où la Convention sur les zones humides a été adoptée, le 02 février 1972.

4. Principaux enjeux et défis

Le bassin du fleuve Congo, au même titre que celui de l'Amazonie, présente un condensé d'enjeux exceptionnels du fait de sa situation géographique particulière au cœur de l'Afrique. A l'abondance des ressources naturelles correspond un très fort potentiel d'aménagement et de développement économique pour la RD Congo et les pays riverains.

a. Enjeux environnementaux et socio-économiques

En plus d'une biodiversité exceptionnelle, la forêt tropicale de la RD Congo comporte une faune extrêmement variée, avec plus de genres de primates que pour l'ensemble des autres pays du monde et plus de 400 espèces de mammifères, soit 54 % des espèces répertoriées en Afrique. Les grandes étendues de tourbières, enfouies dans les forêts inondées de la RD Congo, constituent des réels puits de carbone qui méritent une attention particulière, quand on envisage les questions de déforestation. En fait, la déforestation et la dégradation des forêts tropicales génèrent environ 20 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, et constituent la deuxième cause du réchauffement de la planète.

L'Accord de Paris, signé par la plupart des pays du monde pour lutter contre les changements climatiques, prévoit plusieurs mécanismes visant le financement des actions d'adaptation et d'atténuation aux impacts des changements climatiques, capables de stimuler les initiatives programmées à cet effet. Et en RD Congo, il s'agit entre autres de l'utilisation de l'énergie hydroélectrique qui constitue une source d'énergie renouvelable par excellence et qui laisse le massif forestier jouer le rôle de second poumon de la planète ou de puits de séquestration de dioxyde de carbone.

b. Enjeux techniques et scientifiques

La connaissance des ressources en eau constitue la base de toute gestion durable des ressources. Le suivi des niveaux d'eau est en particulier indispensable à la navigation, surtout durant les périodes d'étiage. Les données hydrologiques sont également la base de toute planification, dimensionnement et gestion des infrastructures hydrauliques.

Aujourd'hui, la RD Congo est en plein programme de réhabilitation de son réseau hydrométrique, sans lequel il est difficile d'assurer le suivi de la ressource dans le contexte des changements climatiques et le dimensionnement des ouvrages hydrauliques (barrage, station de captage d'eau pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation, etc.).

Par ailleurs, les impacts des changements climatiques se font et se feront de plus en plus ressentir sur les ressources en eau du bassin. Le bassin du Congo est de plus en plus pris en étau par l'avancée de l'onde de

la sahélisation au nord et de la kalaharisation au sud. Les longues saisons sèches dans l'ancien Katanga et dans les régions du Nord de la RD Congo en sont un indice palpable.

Il est à noter que l'Outil de Modélisation et d'Allocation des ressources en eau du bassin du Congo, développé par la CICOS, se trouve être un important instrument technique, pour assurer l'allocation et la planification des grands aménagements hydrauliques, tout en prenant en compte les différents scénarios des changements climatiques et leurs impacts sur la ressource en eau.

c. Enjeux géopolitiques

La position géographique de la RD Congo, au centre du continent africain, et ses immenses ressources naturelles, lui confère des atouts de leadership du développement continental. Ce leadership n'est possible que par le développement de ces potentialités, afin de répondre aux questions telles que la lutte contre les changements climatiques, notamment par la production de l'hydroélectricité au site d'Inga, capable d'alimenter une grande partie du continent ou la séquestration de CO₂ par son massif forestier.

Le graphique ci-après illustre bien la répartition en importance des pays riverains du bassin du Congo.

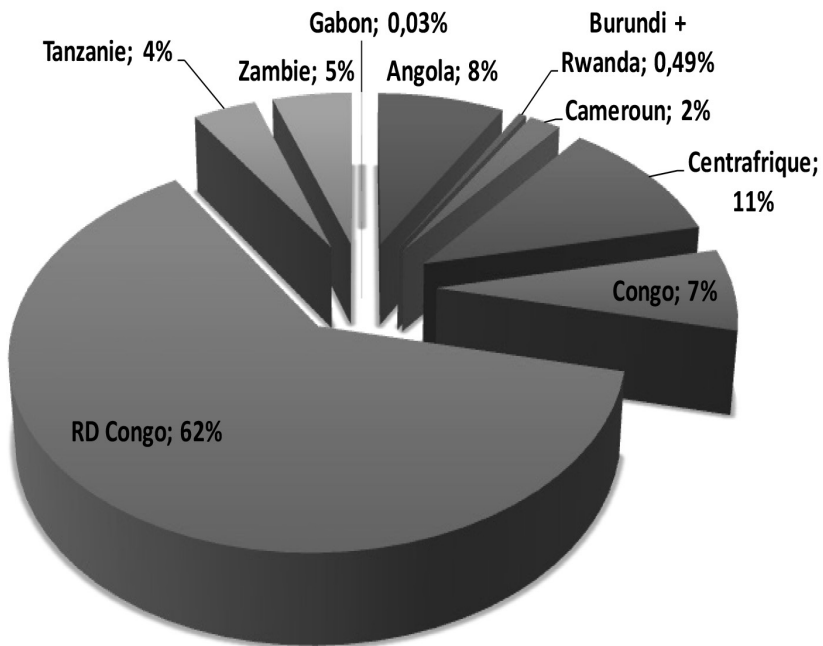


Figure 1 : Les pays riverains du bassin du Congo

d. Enjeux économiques

La RD Congo représente un important potentiel hydroélectrique pouvant jouer sur les économies des pays du bassin et d'autres pays africains, celui du seul site d'Inga étant évalué à 44 000 MW. Le recensement effectué en 2009 par la CICOS dénombre plus de 100 sites potentiels pour de nouveaux barrages en RD Congo.

Les grands aménagements hydrauliques tels que les barrages (hydroélectricité, distribution d'eau, etc.), sont potentiellement générateurs d'externalités économiques importantes dont pourraient bénéficier la RD Congo et un grand nombre de pays africains.

5. Rôle de la commission internationale du bassin Congo - Oubangui-Sangha (CICOS)

Créée en 1999, la Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) a pour mandat la promotion de la navigation intérieure et la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) du bassin du Congo. La CICOS compte, à ce jour, six Etats membres, à savoir : la République d'Angola, la République du Cameroun, la République Centrafricaine, la République du Congo, la RD Congo et la République Gabonaise. Ses organes statutaires sont : le Comité des Ministres (organe de décisions) ; le Comité des Directions (organe consultatif) et le Secrétariat Général (organe d'exécution des décisions).

Sur base de son mandat, la CICOS élabore des outils de gestion d'eau afin d'accompagner les Etats membres pour la gouvernance des ressources en eau partagées :

Le système d'information du bassin du Congo est le fondement de toute intervention, étant donné qu'il est la base de données desquelles découlent les informations nécessaires à la prise de décision.

L'outil de Modélisation et d'Allocation des Ressources en eau permet de donner les indicateurs d'impacts de tout aménagement hydraulique et les scénarios des changements climatiques sur les ressources en eau et les aménagements, afin de définir les politiques adéquates de résilience aux changements climatiques. Il est l'outil scientifique pour donner des Avis Motivés sur un aménagement au niveau du bassin et l'allocation des ressources entre différents usages.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) donne les orientations sur le développement de ressources en eau du bassin ; son Programme de Mesures étant un Plan d'Action de mise en œuvre des orientations définies par les Etats membres.

Parmi ces outils de gestion, on trouve également le Manuel d'Avis Motivés, le Plan d'Action stratégique de la Promotion de la Navigation, etc.

6. Situation climatique et hydrologique actuelle du bassin du Congo

Depuis plusieurs années, le bassin du Congo connaît des récessions importantes de ses écoulements. Ces récessions hydrologiques se traduisent par des décrues sévères qui conduisent à la limitation de la navigation sur ses affluents tels que l'Oubangui qui offre en moyenne 5 à 6 mois seulement de navigation au lieu de 12 mois sur 12 de l'année, mais aussi la diminution des écoulements qui limitent le fonctionnement d'ouvrages hydrauliques tels que le Barrage d'Inga.

Le graphique ci-dessous indique la tendance des précipitations dans le bassin.

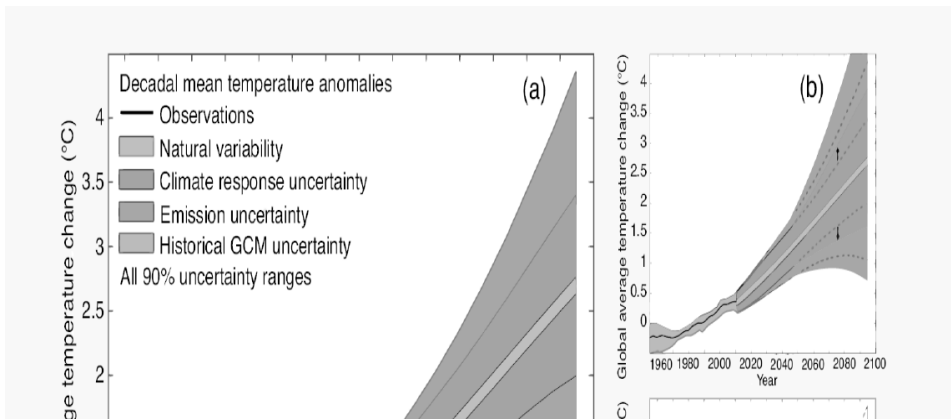


Figure 2 : variation de la pluviométrie dans le bassin : tendance déficitaire

La cause de ses récessions hydrologiques se trouve dans le changement des régimes pluviométriques enregistrés depuis quelques années.

Pour ce faire, la CICOS met, à ce jour, l'accent sur la sensibilisation des pays riverains, afin que soit rapidement réhabilité le réseau hydrométrique sans lequel il est difficile de planifier le développement des ressources en eau du bassin du Congo et réaliser des prévisions fiables dans le contexte des changements climatiques. Il est difficile de donner des indicateurs des changements climatiques sans données. La figure ci-après donne l'évolution des débits moyens de l'Oubangui à Bangui⁴

⁴ A. LARAQUE et al., *Évolutions récentes des débits du Congo, de l'Oubangui et de la Sangha*, UMR 234 de l'IRD.

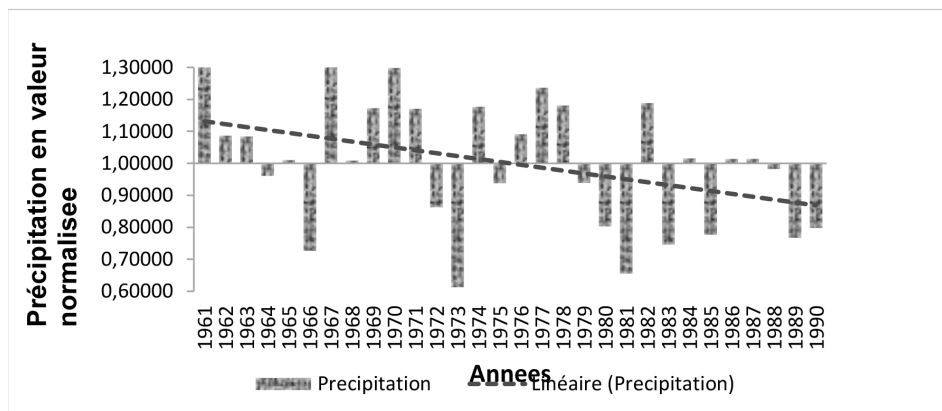


Figure 3 : Baisse de débits de la rivière Oubangui à Bangui.

Le bassin du Congo, à travers la CICOS, est bénéficiaire de différents programmes de collecte des données, notamment les missions satellitaires d'altimétrie spatiale, telles que : ENVISAT⁵ relayée par la mission SARAL-ALTIKA⁶ depuis 2013, Jason⁷ 2 et 3, Sentinelles⁸, qui offrent aujourd'hui plusieurs stations virtuelles sur le bassin du Congo, dont les données permettent d'élaborer les tendances des écoulements.

Dans le même objectif, le bassin du Congo est l'un des bassins au monde, choisi pour préparer la mission d'Altimétrie Spatiale « SWOT »⁹ qui conduira à l'amélioration de la précision des données spatiales. La CICOS continue à mettre un accent particulier sur la collecte des données de terrain qui améliorent incontestablement la précision des données spatiales.

Au niveau des Etats membres, plusieurs initiatives de collecte de données hydrologiques viennent ou sont en cours de démarrer. Il s'agit, notamment pour la RD Congo qui a le plus grand nombre de stations hydrométriques

5 ENVISAT (en anglais ENVironmentSATellite) est un satellite d'observation de la Terre de l'Agence spatiale européenne lancé en 2002 dont l'objectif est de mesurer de manière continue, à différentes échelles, les principaux paramètres environnementaux de la Terre relatifs à l'atmosphère, l'océan, les terres émergées et les glaces.

6 Lancé le 25 février 2013, le satellite SARAL/ AltiKa est une collaboration entre la France et l'Inde dans le domaine de l'observation et la surveillance de l'environnement. Sur une plate-forme développée par l'Agence spatiale indienne sont embarqués 2 instruments indépendants, ARGOS-3 et AltiKa.

7 Ces satellites, qui ont pris la suite de TOPEX/Poseidon, ont été placés en orbite respectivement en 2001 (Jason-1), 2008 (Jason-2) et 2016 (Jason-3). Cette famille de satellites doit être remplacée à compter de 2020 par un nouveau modèle Sentinel-6A financé par l'Agence spatiale européenne.

8 Les satellites Sentinel, également nommés Sentinelles en français, sont une famille de satellites d'observation de la Terre et d'instruments embarqués destinés à remplacer notamment le satellite ENVISAT. Ils constituent le volet spatial du programme Copernicus de l'Union européenne.

9 SWOT (Surface Water Ocean Topography), mission de topographie des eaux de surface et des océans, est un projet de satellite d'observation de la Terre chargé de mesurer le niveau des eaux de surface de lacs et de cours d'eau, le débit des principales rivières ainsi que de déterminer de manière à la fois très fine et très précise le niveau des océans.

à réhabiliter, du projet PANAV (financé par l'Union Européenne) qui fournit les équipements de mesure hydrologique et hydrographique les plus modernes et réhabilitera plus de 100 stations ; du projet HYDROMET de la Banque Mondiale qui couvrira l'ensemble du réseau hydrométrique et météorologique de la RD Congo.

Le bassin du Congo connaît aujourd'hui des effets des changements climatiques qui influent négativement sur ses écoulements, et qui méritent d'être étudiés afin d'assurer le développement durable de ses ressources en eau. Ceci devrait absolument être considéré dans les études sur le transfert probable des eaux du bassin du fleuve Congo vers le lac Tchad.

La figure ci-après illustre les projections de variations climatiques qui pourraient survenir dans le futur¹⁰.

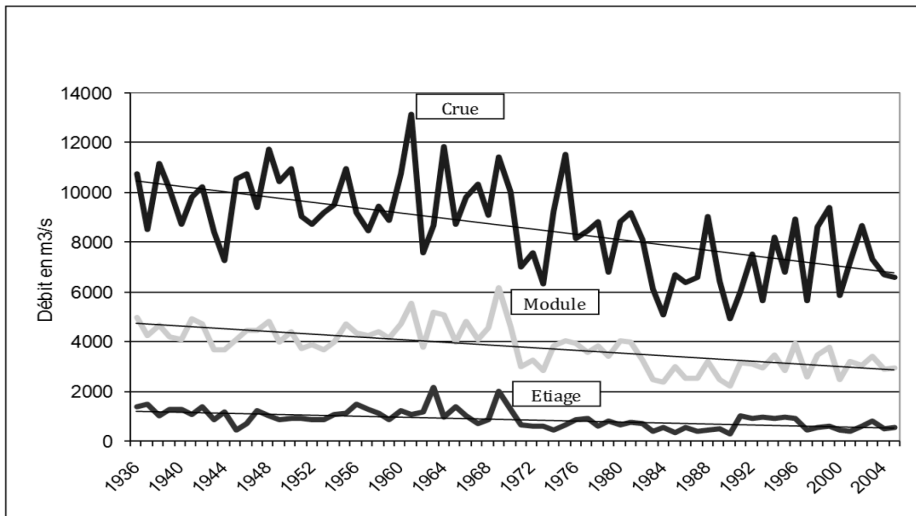


Figure 4 : Scénarios du climat vers l'horizon 2020-2040-2060

Le changement climatique est réel dans les pays du bassin du Congo et constitue une véritable menace à la survie des populations et au développement socio-économique. Son impact est varié et la capacité de nos communautés à s'y adapter implique plusieurs aspects d'ordre économique, culturel, politique, social, et technique.

Pour assurer la durabilité des ressources en eau du bassin du Congo, la CICOS élabore des outils nécessaires afin de garantir la résilience aux changements climatiques dans le bassin du Congo. Le SDAGE¹¹ et l'Outil de Modélisation et d'Allocation de la ressource, adoptés par les Etats

10 A. HAENSLER et al., *Scénarios des changements climatiques dans le bassin du Congo*, Rapport final, Climate Service Center, Hamburg, Germany, 2013.

11 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

membres, demeurent parmi les instruments d'orientation des actions de la résilience au changement climatique dans le bassin du Congo, avec un accent particulier sur le renforcement des mécanismes de la maîtrise des connaissances et de l'information sur les ressources en eau du bassin

7. La CICOS et le projet transfert des eaux de l'Oubangui vers le lac Tchad

Suite à l'étude de faisabilité commandée par la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) à la Firma canadienne *CIMA International*, les pays donneurs de la ressource, en l'occurrence la RD Congo et la République du Congo, ont demandé qu'il soit élaboré une étude d'impact environnemental et social de ce projet devant leur permettre de prendre une décision appropriée. Jusqu'à ce jour, aucune étude d'impact environnemental et social n'a été réalisée par la CBLT avec le suivi de la CICOS, Conseiller technique des Etats membres en matière de gestion des ressources en eau partagées.

On comprend aisément que les pays donneurs de la ressource, tout en étant solidaires avec les populations du bassin du lac Tchad, ne peuvent se décider sur le projet de transfert des eaux sans des études préalables.

8. Analyse de la déclaration de la conférence d'Abuja du 28 février 2018

Selon la CBLT, la Conférence organisée à Abuja (Nigeria) par l'UNESCO et la CBLT sur le lac Tchad ont eu comme objectif global de créer une prise de conscience sur les défis socio-économiques, quant à la diminution du lac Tchad avec une vue pour le développement de la compréhension commune d'un programme d'action pour sauver le lac Tchad.

Cette réunion a rassemblé les présidents Muhamadu Buhari du Nigeria, Idriss Déby du Tchad, Mahamadou Issoufou du Niger, Ali Bongo Ondimba du Gabon, Faustin-Archange Touadéra de Centrafrique ; le Premier Ministre camerounais, Philémon Yang, et le représentant de la Libye. On peut déjà noter l'absence remarquée des responsables indispensables du bassin du Congo, la RD Congo et la République du Congo.

Les objectifs spécifiques fixés étaient :

d'informer les acteurs, de discuter et de développer le consensus sur les différentes solutions pour la restauration du lac Tchad ;

amener les experts, les décideurs politiques, les donateurs, les agences spécialisées des Nations Unies, les scientifiques et experts techniques, la société civile, les organisations non gouvernementales et les chercheurs à

partager leurs connaissances et les informations sur le développement et la gestion des ressources en eau dans le contexte de la crise environnementale, pour le développement durable dans le bassin du lac Tchad ;

réunir le soutien politique et financier en vue de la mise en œuvre des options identifiées pour la restauration du lac Tchad.

Cette conférence était annoncée pour examiner d'autres alternatives aux questions du lac Tchad, hormis le projet de transfert des eaux du bassin du Congo. Les travaux de la conférence ont été organisés en deux segments, à savoir : le segment technique et le segment politique.

L'ensemble des réflexions du segment technique a mis en évidence la nécessité de rechercher d'abord les solutions d'amélioration de l'hydraulique du lac Tchad au niveau du bassin même de cet hydro-système. Beaucoup de résultats de recherches dans le bassin du lac Tchad ont démontré entre autres la nécessité de :

gérer de manière efficiente les ressources en eau du bassin par l'élimination des pratiques culturelles occasionnant le gaspillage de l'eau ;

élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion intégrée des ressources en eau dans chaque pays riverain au bassin du lac Tchad ;

recourir aux eaux souterraines qui sont très abondantes dans les aquifères du bassin du lac Tchad ;

réguler l'utilisation d'eau de l'irrigation dont actuellement les eaux de la plupart des cours d'eau alimentant le lac Tchad sont carrément détournées pour l'irrigation dans la plupart des pays riverains du bassin (l'exemple de la rivière Komadougou-Yobe, l'un des affluents importants du lac Tchad) ; etc.

En outre, les résultats des recherches effectuées dans le bassin du lac Tchad par la NASA et autres Centres de recherches européens démontrent l'amélioration de l'hydraulique du lac Tchad, grâce au retour des pluies abondantes dans la bande sahélienne. Cet état de fait a conduit à l'extension de la superficie du lac Tchad qui est passée de 8.000 à 14.000 Km² en 2013.

La déclaration faite au niveau du segment politique a réuni les Chefs d'État et représentants des pays et a été une déclaration purement politique, en ce sens qu'elle n'a été que l'annonce du projet de transfert à travers le projet TRANSAQUA dont le concept a été développé par la société italienne BONIFICA. Pour la plupart des participants, cette déclaration avait été préparée avant même la tenue de la Conférence, car aucune autre option des solutions proposées au cours du segment technique n'a été mentionnée.

Conclusion

Jusqu'à ce jour, aucun projet d'une telle envergure ne peut être réalisé sans une étude d'impact environnemental et social, sans l'approbation de cette étude par le Conseiller technique de la gestion des eaux du bassin du Congo-Oubangui-Sangha en accord avec l'autorité du bassin du lac Tchad et sans l'approbation des pays riverains, surtout de la RD Congo. Les ressources en eau du bassin du Congo qui subissent déjà les effets de la variabilité climatique ne peuvent être mobilisées sans études détaillées d'impact environnemental et social. Cette position a été réitérée par la CICOS et par les Parlementaires de la RD Congo aux Parlementaires de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), lors de leur visite de travail à Kinshasa en 2016.

Les tendances climatiques de la NASA et autres Centres de Recherches (IRD) indiquent clairement l'augmentation des pluies dans le bassin du lac Tchad et partant, l'amélioration de l'hydraulicité du lac Tchad. Pendant ce temps, dans la partie tropicale, où se situe le bassin du Congo, la tendance est vers la baisse des pluies dans les années à venir, comme nous l'avons montré plus haut.

Sur le plan scientifique, le projet de transfert des eaux du bassin du Congo est contestable, la paléoclimatologie indiquant que le lac Tchad évolue dans son cycle hydrologique normal. En effet, le lac avait séché vers les années 1830, vers les années 1900 et a diminué très sensiblement vers les années 1970. Cette thèse s'avère être exacte par la tendance à l'amélioration de l'hydraulicité que le lac Tchad connaît depuis cette dernière décennie. ■