



## L'option Solaire Peut Sauver le lac Tchad

- Le lac Tchad était autrefois l'écosystème d'eau douce le plus important du Sahel, fournissant des moyens de subsistance à 30 millions de personnes vivant dans le sous-Sahara central de l'Afrique.
- Au cours des 50 dernières années, il a diminué à moins de 10% de son ancienne taille, déclenchant une crise humanitaire majeure.
- La Commission du Bassin du Lac Tchad, représentant les pays entourant le lac, étudie le problème depuis des années, en cherchant une approche viable pour le transfert d'eau inter-bassin de la rivière Ubangi pour reconstituer le lac.
- Du 26 au 28 février 2018, la Commission convoquera les décideurs africains à Abuja à la Conférence internationale sur le lac Tchad.
- Le thème de la conférence est: «Sauver le lac Tchad pour revitaliser l'écosystème du bassin pour des moyens de subsistance durables, la sécurité et le développement». L'objectif est de développer un consensus sur des solutions pour sauver le lac.
- Les réductions spectaculaires des coûts de production d'énergie solaire, ainsi que les batteries d'accumulateurs lithium-ion à l'échelle du réseau, font de l'option solaire le meilleur choix:
  - Environ 10% du coût d'un barrage hydroélectrique.
  - Pas de barrage d'Ubangi, pas d'inondation et de déplacement de villages et de personnes.
  - Pas de perturbation de la pêche et de l'agriculture.
  - Aucune perte significative d'eau de la rivière Ubangi.
  - La construction par étapes permet un démarrage précoce du pompage de l'eau, ce qui augmente le lac Tchad d'environ 3000 km<sup>2</sup> la première année.
  - Renouveau de l'écosystème du lac Tchad.
  - Agriculture, sécurité alimentaire et opportunités économiques accrues.
  - Développement de l'infrastructure: routes et électrification.
  - Un avenir positif pour contrer les troubles civils.
- L'option solaire sera présentée à la conférence internationale dans un document invité le 27 février 2018, y compris les Termes de Référence pour une étude de faisabilité détaillée. Les objectifs de la présentation sont:
  - Obtenir un consensus sur l'option solaire comme meilleur choix pour sauver le lac Tchad.
  - Obtenir l'engagement d'obtenir des fonds pour une étude de faisabilité détaillée, conformément aux Termes de Référence.

# **Document technique invité**

## **Transfert des eaux de l'Oubangui vers le lac Tchad à travers l'option solaire**

Par l'ingénieur Guy Immega  
Solar Option Group  
3668 rue Blenheim.  
Vancouver, BC, Canada V6L 2Y2  
guy.immega@kinetic.ca  
Janvier 2018

### **Résumé**

En 2011, la firme CIMA International (Canada), liée par contrat à la Commission du bassin du lac Tchad, a réalisé une *Étude de faisabilité du projet de transfert des eaux de l'Oubangui vers le lac Tchad*. Cette étude a recommandé la construction d'un barrage hydroélectrique de 360 mégawatts sur le fleuve Oubangui à Palambo pour produire 250 mégawatts d'électricité afin de pomper l'eau sur une distance de 128 km en direction du bassin du lac Tchad. Non seulement le barrage proposé était une solution onéreuse dont le montant s'établissait à 2,7 milliards USD (selon la valeur du dollar américain en 2011), mais aussi il causerait une inondation sur 200 km en amont, aux dépens de plusieurs villages tant en République centrafricaine (RCA) qu'en République démocratique du Congo (RDC). Par ailleurs, au cours des périodes de bas niveau d'eau sur le site du barrage de Palambo, le projet serait incapable de générer suffisamment d'électricité en vue du transfert planifié d'un volume d'eau de 100 m<sup>3</sup>/s vers le lac Tchad.

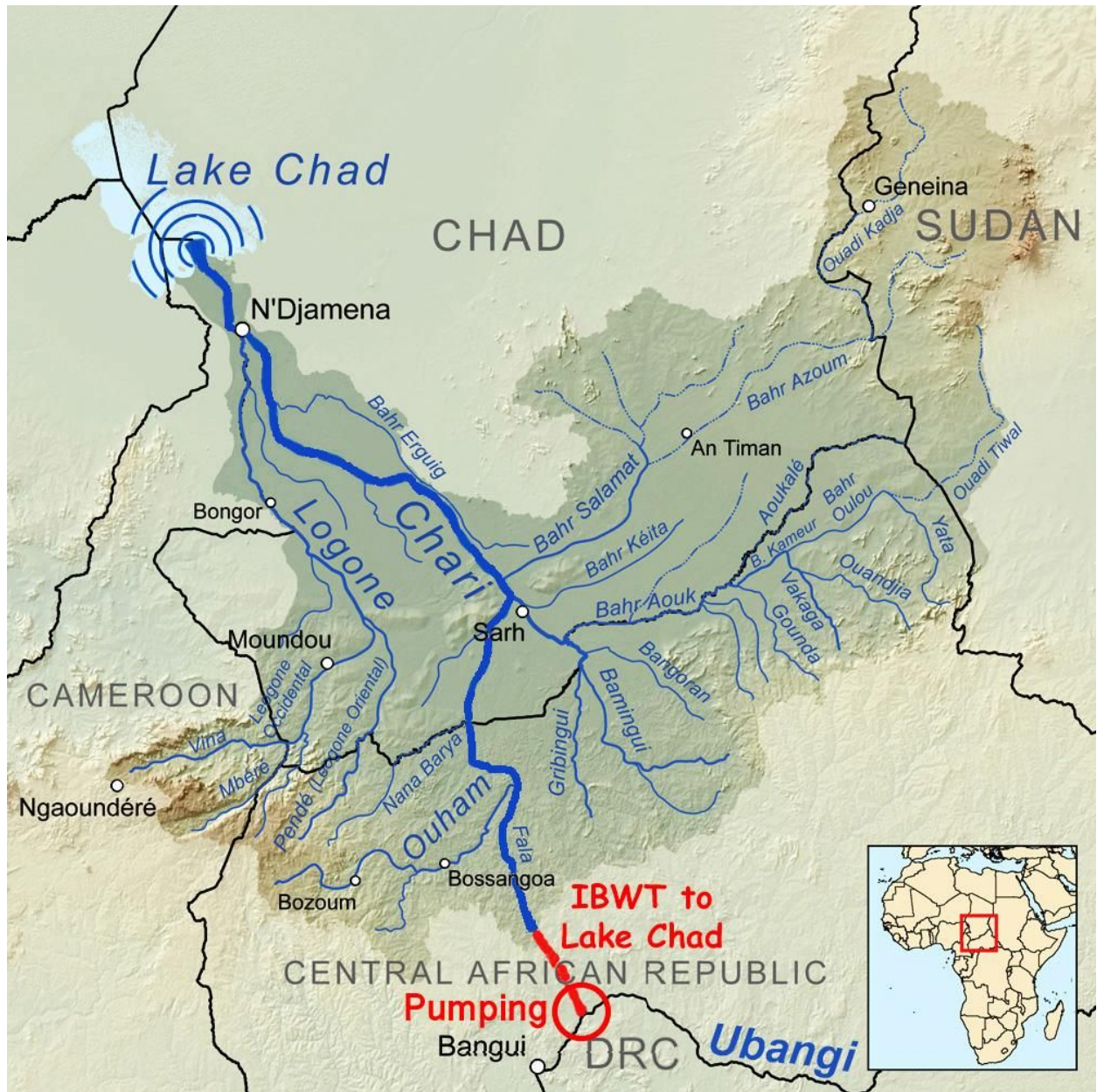
Toutefois, la baisse récente du coût des systèmes solaires offre une nouvelle opportunité d'effectuer un Transfert des eaux interbassins (TEIB) vers le lac Tchad à faible coût et écologiquement viable. Le présent document décrit l'option solaire, qui représente une alternative au barrage hydroélectrique sur le fleuve Oubangui. Une version de l'option solaire est résumée dans la proposition de spécifications du projet, qui montre que les prévisions de coût de l'énergie solaire seraient inférieures à 10 % du coût du barrage hydroélectrique.

### **Introduction**

L'étude de faisabilité CIMA (1) a spécifié un barrage hydroélectrique sur la rivière Ubangi. L'option solaire est une alternative à ce barrage. L'exemple de spécifications techniques du document technique complet, qui sera présenté à la Conférence internationale sur le lac Tchad le 27 février 2018, résume les détails d'un modèle de développement de l'énergie solaire pour pomper l'eau de la rivière Ubangi pour restaurer le lac Tchad. D'autres versions des spécifications sont possibles.

L'Appendice 1 fournit un mandat détaillé pour une nouvelle étude de faisabilité technique de l'IBWT sur le lac Tchad, utilisant l'option solaire.

La figure 1 ci-dessous est une carte de la rivière Chari dans le bassin du lac Tchad, montrant la route IBWT de la rivière Ubangi pour l'eau pompée dans le lac Tchad.



**Figure 1** : Carte du Chari dans le bassin du lac Tchad, illustrant l'itinéraire de l'eau acheminée dans le cadre du TEIB.