

CCC



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO



AGENCE NATIONALE DE METEOROLOGIE ET
DE TELEDETECTION PAR SATELLITE
METTELSAT

COMMISSION HYDROLOGIQUE NATIONALE DU BASSIN DU FLEUVE CONGO

ASSEMBLEE GENERALE DU RAOB

RESEAU AFRICAIN DES ORGANISMES DE BASSIN

Dakar, du 3 au 6 Novembre 2004.

Thème :

**L'utilisation des ressources en eau du bassin du fleuve congo
et la problématique de l'intégration économique
de ses pays transfrontaliers depuis les années 70.**

COMMUNICATION PRESENTÉE PAR

Mr. ELIE ZIHINDULA KAGAYO

CHEF DE SERVICE HYDROLOGIE A LA METTELSAT

Secrétaire De la Commission Nationale du Bassin du fleuve congo

OCTOBRE 2004

1. INTRODUCTION

On entend par « bassin du fleuve Congo », le haut fleuve et ses affluents, depuis la source, du Lualaba jusqu'à Kinshasa, le bas fleuve de Kinshasa jusqu'à l'océan Atlantique lequel comprend le bief maritime entre l'embouchure et la ville de Matadi, les sous bassins des Grands Lacs : Lac Tanganyika, lac Kivu, lac Moero, Lac Idi-Amine, Lac Mobutu, Lac de la Lufira, et le Lac Inongo. La figure 1 donne une carte du bassin tel que décrit. Ce Bassin compte une superficie de 3.822.020 Km^2

A lui Seul la republique Démocratique du congo qui se trouve entièrement dans ce Bassin couvre 2.345.000 Km^2 soit 62 % du Bassin. Les pays transfrontaliers sont : La République populaire du congo, le Cameroun, la République Centrafricaine, l'Uganda, le Rwanda, le Burundi, la Tanzanie, la Zambie, l'Angola. Ces pays couvrent 38 % de superficies du bassin du fleuve Congo Environ 55 millions de congolais vivent dans cette region du bassin.

L'eau contribue au bien-être de tous les habitants du basin., par son utilisation pour la pêche, la navigation fluviale et maritime, la production hydro-électrique, l'industrie, l'eau domestique, les secteurs manufacturiers, le tourisme, le loisir, et l'agriculture. Le bassin est une ressource qui abrite aussi une grande variété de plantes, d'animaux.

En ce qui concerne son régime, le fleuve congo n'est jamais à sec, en raison de sa position de part et d'autre de l'équateur, qui a comme conséquence l'alternance des saisons pluvieuses entre les regions des affluents du nord et du sud.

A Kinshasa, exutoire du haut-Fleuve, on a connu des niveaux exceptionnellement de basses eaux : - 0,18m les 4 et 7 Août 1959; -0,17m le 11 Août 1958; -0.10 m le 20 Août 19539. Les hautes eaux ont été enregistrés : 4.99m le 18 décembre 1932; et 6,2 m en Novembre 1961 correspondant à un débit historique exceptionnel de 60.000 m^3/s .

2. LE PAYS

Etat d'Afrique centrale limité à l'ouest par la Republique du Congo, au sud par l'Angola et la Zambie, à l'est par la Tanzanie, le Burundi, le Rwanda, l'Ouganda, au nord par le Soudan et la Centrafrique, au sud-ouest par l'océan Atlantique.

Le territoire de la République démocratique du Congo est tout entier compris dans le bassin de son fleuve éponyme, le plus étendu, le plus dense et le plus ramifié du continent noir.

La population, de 55 millions d'habitants, comprend des ethnies que l'on peut regrouper en grands ensembles ayant une implantation territoriale bien marquée. Les Lubas ou Balubas (17,9 %) du Centre-Sud précèdent les Kongos du Bas-Congo (16,2 %). Le Nord-Est est peuplé par les Mongos de la Cuvette (13,4 %), les locuteurs des langues rwanda (10,3 %) et rundi (3,9 %), les Zandés (6,2 %) et bien d'autres ethnies. Les Tékés vivent dans le Bas-Congo, les Chokwés et les Lundas le long de la frontière angolaise, les Koubas dans le Kasai, les Tétélas dans le Centre, etc. Des Pygmées (Mbutis) vivent dans le Nord-Est.

La langue officielle est le français. Les langues nationales sont le Swahili (Est, Nord-Est et Sud-Est du pays), le Tshiluba (au centre et au Sud) le Kikongo (Ouest du pays) et le Lingala (Nord-Ouest). Parmi les 500 dialectes parlés en République démocratique du Congo(chaque tribu disposant de son dialecte), 90 % sont des langues bantoues.

Malgré une forte croissance démographique de 3,2 % l'an, la population est caractérisée par une densité moyenne assez faible (21,5 h./ Km^2).

Les zones urbaines abritent aujourd'hui 48 % des Congolais. Kinshasa (ancienne Léopoldville), la capitale, est la deuxième agglomération de l'Afrique noire, après Lagos, avec 5,5 millions d'habitants; elle concentre tous les problèmes des grandes villes. La crise congolaise, comme l'ont montré les violences politiques de 1991 à 2001, s'y est manifestée de façon aiguë. Après Kinshasa, les agglomérations principales sont celles de Lubumbashi (739.000 habitants), Mbuji-Mayi (613.000 habitants), Kisangani (373.000 habitants), Kananga (372.000 habitants).

S'agissant de la végétation, la République démocratique du Congo connaît toute la gamme des climats caractéristiques de la zone tropicale humide. Les hautes terres, aux températures tempérées, contrastent vigoureusement avec les étendues chaudes et humides de l'intérieur du bassin. La Cuvette est typiquement équatoriale: plus de 2 m de pluie par an, pas de véritable saison sèche, une humidité atmosphérique constamment élevée, et des températures variant à peine autour d'une moyenne de 25 à 27 °C. Au nord et au sud de la zone équatoriale, c'est le domaine des climats tropicaux à saisons alternées, la saison sèche (3 à 7 mois) correspondant à l'hiver, boréal ou austral selon l'hémisphère dans lequel on se trouve. Au Katanga (ex-Shaba) méridional, six mois secs alternent avec six mois pluvieux. À l'est, on observe des températures moyennes de 16 à 18 °C, des neiges éternelles et des glaciers au sommet du Mont Ruwenzori.

Une végétation différenciée en fonction du volume et du régime des précipitations. Le centre du pays, sur plus d'un million de kilomètres carrés, est le domaine de la forêt équatoriale. La forêt dense occupe la basse Cuvette, une partie des reliefs de l'Est et se prolonge en forêt-galerie dans la zone des plateaux. La République démocratique du Congo possède le plus important potentiel sylvicole d'Afrique.

Au nord et, surtout, au sud du massif forestier, les formations végétales ouvertes (savane herbacée, arborée ou boisée) offrent des conditions plus favorables à l'implantation d'établissements humains et à la vie de relation. Une forêt claire d'arbres à feuilles caduques occupe le Katanga et le Sud-Ouest. Sur les pentes des hautes montagnes de l'Est, s'étagent des forêts de bambous, des bruyères arborescentes et des mousses.

Les reliefs, avec une prédominance des plaines et des plateaux, s'étagent en amphithéâtre de part et d'autre d'une cuvette centrale, et dont l'altitude varie entre 300 et 500 m. Cette région a un réseau hydrographique dense et de larges plaines inondables. De vastes étendues marécageuses en occupent les parties déprimées et mal drainées, notamment dans le secteur de confluence du fleuve Congo et de l'Oubangui.

3. LE FLEUVE

Avec 38.000 m^3/s en moyenne, c'est le deuxième fleuve du monde, après l'Amazone, par le débit et la superficie de son bassin. Il draine vers l'Atlantique les abondantes quantités d'eau qui se déversent sur les régions équatoriales qu'il traverse. Avec ses nombreux affluents, il constitue le principal réseau navigable d'Afrique. En comparant les débits des différents fleuves africains nous avons : Congo : 39700 m^3/s , Zambèze : 16000 m^3/s , Cari et logone: 1270 m^3/s , Sanaga : 1180 m^3/s ; Niger : 9300 m^3/s , Nil : 2830 m^3/s ; Senegal: 760 m^3/s .

La figure 1 ci-dessous renseigne sur le bassin et les sous-bassin et affluents du le fleuve congo. La figure 2 renseigne sur le positionnements des sous-bassins.

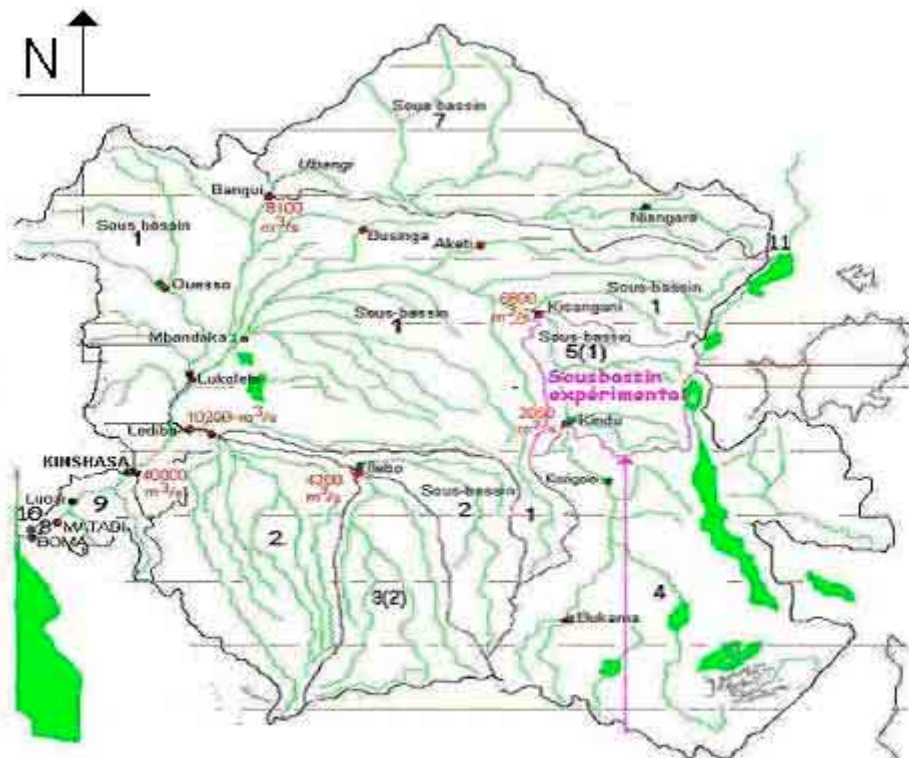
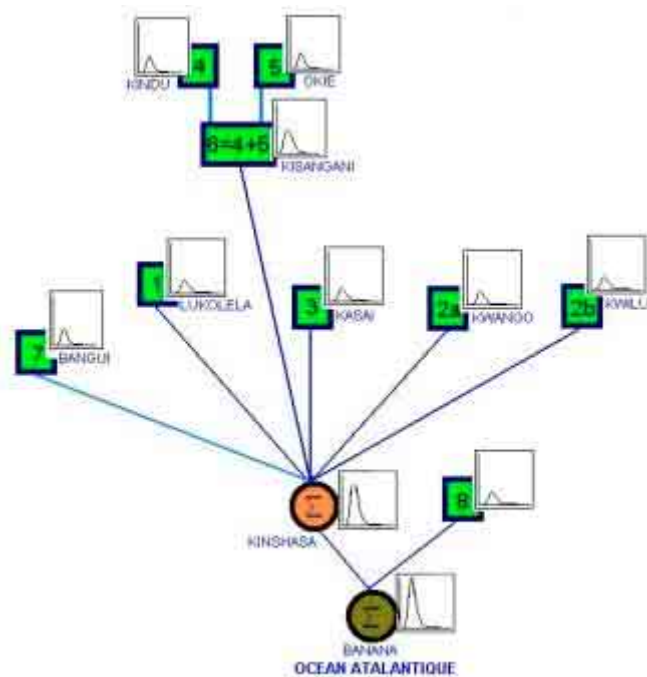


Figure 1: Bassin et affluents du fleuve congo.



La figure 2 : Le positionnements des sous-bassins

4. CONSIDERATIONS JURIDIQUES ET POLITIQUES SUR LES EAUX DU BASSIN

4.1. LA LOI CONGOLAISE SUR LES AUX DU BASSIN

La gestion de l'eau dans le bassin des Grands Lacs est assujettie à une gamme de régimes légaux, comme des accords douaniers et des instruments internationaux, des lois et règlements entre provinces, des statuts des organisations interEtats du sous bassin des grands lacs, les droits des peuples autochtones et des tribus.

La présente section n'a pas pour objet de discuter à fond de toutes les questions juridiques; elle vise plutôt à identifier les aspects du régime légal qui peuvent apporter des matières de réflexion à l'intégration du Bassin du Congo Au Réseau Africain des Organismes de bassin (RAOC).

Historiquement, en vertu du décret du 06 Mai 1952 (Bulletin officiel, p.1068), le propriétaire du sol n'a aucun droit sur les eaux des lacs ou des cours d'eau navigables, flotables ou non, ni sur les eaux souterraines, qui font partie du domaine public de l'Etat. Le droit d'user de l'eau ou d'occuper le lit d'un lac ou d'un cours d'eau est accordé par arrêté du gouverneur de province (P), par ordonnance du Gouverneur général (O), par arrêté royal (A) ou par décret (C) et ce, selon les dispositions ci-après:

- a) La concession est accordée par le gouverneur de province :
 - 1. Pour la production de force motrice avec un maximum de 500 ch ;
 - 2. A des fins agricoles ou industrielles avec un prélèvement maximum de 3 m³ par seconde;
 - 3. A des fins domestiques ou d'agrément.
- b) La concession est accordée par le Gouverneur Général (G.G) (Actuellement Ministre de l'intérieur) :
 - 1. Si le point d'accès à l'eau, les ouvrages d'art, les lignes de transport ou les installations du concessionnaire ne sont pas situées dans la même province;
 - 2. Si la demande de concession concerne une puissance théorique de 500 à 2000 ch ou un prélèvement d'eau de 3 m³ à 10 m³ par seconde.
- c) La concession est accordée par arrêté royal (actuellement décret Présidentiel):
 - 1. Pour une force motrice de 2000 à 5000 ch;
 - 2. Lorsque le prélèvement va de 10 à 25 m³ par seconde.
- d) La concession est accordée par décret lorsque la demande concerne:
 - 1. Une puissance de 5000 ch ou plus;
 - 2. Un prélèvement de 25 m³ ou plus par seconde.

Toute concession est limitée au maximum à trente ans lorsqu'elle est accordée par le Gouverneur de province, à 50 ans lorsqu'elle est accordée par le Gouverneur Général (actuellement Ministre de l'intérieur), à 70 ans lorsqu'elle est accordée par arrêté royal (décret Présidentiel) et à 90 ans lorsqu'elle est accordée par décret.

4.2. CONSIDERATIONS DES QUESTIONS DE L'EAU DANS LA CONSTITUTION

DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Chapitre 2ème : Les matières de la compétence exclusive du pouvoir central

Article 73 : Sans préjudice des autres dispositions de la Constitution, les matières suivantes sont de la compétence exclusive du pouvoir central :

1°, ..., 24°,

25° la navigation maritime, fluviale et lacustre, les lignes aériennes, les chemins de fer, les routes et autres voies de communication, naturelles ou artificielles, qui relient deux ou plusieurs provinces ou le territoire de la République à un territoire étranger ou qu'une loi a déclaré d'intérêt national bien qu'ils soient entièrement situés sur le territoire d'une province;

35° La législation générale sur les régimes agricoles et forestiers, sur la chasse et la pêche, sur la conservation de la nature, sur la capture, sur l'élevage, sur les denrées alimentaires d'origine animale et sur l'art vétérinaire, l'élaboration des programmes agricoles et forestiers d'intérêt national ;

37° les services de météorologie et la coordination technique des services de la géodésie, de la vulcanologie, de la cartographie et de l'hydrographie ;

Chapitre 3ème : Les matières de la compétence concurrente du pouvoir central et des provinces

Article 74 :

4° les statistiques et les recensements (y compris donc les statistiques hydrologiques);

Chapitre 4ème : Les matières de la compétence exclusive des provinces

Article 75 :

7° l'octroi des concessions et de baux sur les terres, mines, minéraux, hydrocarbures, ressources hydrauliques, forêts et autres biens domaniaux, délivrance et conservation des titres immobiliers ;

TITRE VIème : DES RELATIONS EXTERIEURES

Article 198 : La République Démocratique du Congo obéit, en matière de relations internationales, aux principes de ..., ..., coopération avec les autres peuples pour l'émancipation et le progrès de l'humanité, de la coopération mutuellement avantageuse.

Article 199 : Le Président de la République négocie et ratifie les traités et les accords internationaux au nom de la République Démocratique du Congo.

Le Parlement est tenu informé de la conclusion des traités et accords internationaux non soumis à ratification.

Article 200 : Les traités ou accords internationaux ci-après ne peuvent être ratifiés ou approuvés qu'en vertu d'une loi :

..... , les traités ou accords qui entraînent la modification d'une loi ;

Article 202 : La République Démocratique du Congo peut conclure des traités et accords d'association comportant abandon partiel de sa souveraineté en vue de promouvoir l'unité africaine.

4.3. CADRE INSTITUTIONNEL EN MATIERE DE L'AEU DU BASSIN DU FLEUVE CONGO

L'arrêté royal constitutif du 1er mars 1950 créant le Comité hydrographique du bassin du fleuve congo lui assigne les le rôle de "Réunir, coordonner, compléter et diffuser les données relatives au régime des cours d'eau et des lacs du bassin du congo, en vue d'en étudier l'application à l'amélioration et à l'extension de la navigation".

En 1995, au terme d'un arrêté Ministériel , cette tâche a été confiée à la Commisión du bassin du fleuve Congo dont la METTELSAT (Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite) assume le Secrétariat National de cette Commission. La Commisión du bassin du fleuve congo regroupée autour de METTELSAT, comprend les Entreprises ci-après : les régies et offices étatiques autonomes notamment La régie des voies Fluviales (RVF), La régie des voies maritimes (RVM), La régie nationale de distribution d'eau (REGIDESO), La société Nationale d'Electricité (SNEL), l'Office National de Transport (ONATRA), les services gouvernementaux (DDD, CNIE, PNLP, et diverses autres directions ministérielles, selon le cas à traiter).

5. LA METTELSAT : SERVICE METEOROLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE NATIONAL.

Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite (METTELSAT) est le Service Météorologique et Hydrologique National de la République Démocratique du Congo (RDC). Son Web peut éter consulté sur :

<http://www.meteo-congo-kinshasa.net>

5.1. STATUT ET MISSIONS

L'Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite, METTELSAT en sigle, est un Service public à caractère technique et scientifique, doté d'une personnalité juridique ainsi que d'une autonomie financière. Placée sous la tutelle du Ministère des Transports et Communications, elle émerge au Budget annexe de l'Etat.

L'Agence a pour mission l'évolution climatologique et météorologique ainsi que la détermination des ressources naturelles en vue de la planification de leur gestion pour le développement durable.

A cet effet, elle est chargée notamment de :

- La météorologie générale et ses applications comprenant :
 - la météorologie synoptique
 - la météorologie aéronautique
 - la climatologie
 - le rayonnement solaire
 - la météorologie maritime
 - l'hydrologie
- La géophysique générale comprenant :
 - le magnétisme
 - la sismologie
 - la gravimétrie
 - l'étude de l'ionosphère et de l'électricité atmosphérique

- L'application de la télédétection dans la collecte des données relatives à l'évolution physique de l'environnement

Il convient de noter que suite au déclassement des appareils d'observation et à l'absence du personnel qualifié, les activités de géophysique sont tombées en arrêt complet depuis plus de quinze ans. Un des trois sites qui effectuaient les observations géophysiques a même été saccagé par les conflits armés qui ont sévi à Bunia en 1977.

5.2. ORGANISATION

La METTELSAT, érigée en service autonome en 1991 par Ordonnance Présidentielle, est née d'une fusion de deux services, à savoir : l'INM (Institut National de Météorologie), ancien service Météorologique Nationale, dont la création remonte de 1941 et du Programme ERTS-Zaïre (Etude des ressources Terrestres par Satellite). Cette origine se reflète dans son organigramme qui, par ailleurs, ne coïncide plus exactement avec l'organisation actuelle des activités. L'Agence est placée sous la tutelle du Ministère ayant les transports et communications dans ses attributions. Celui-ci exerce son pouvoir de tutelle par voie d'autorisation, d'approbation ou d'opposition (après avis du Comité de Surveillance)

Les organes de gestion de la METTELSAT sont :

- le Comité de Surveillance
- le Comité de Gestion
- le Collège des Commissaires aux Comptes

Par ailleurs, la METTELSAT comprend à son sein 3 grandes directions.

5.3. FINANCES

Les ressources financières de l'Agence sont constituées de :

- la dotation de l'Etat inscrite au Budget Annexe du Ministère des Transports et Communications
dans ses attributions
- la rémunération des études et services réalisés au profit des tiers.
- la part des redevances aéronautiques
- les dons et legs de toute nature

Sauf dérogation spéciale expresse, l'Agence est soumise au régime de droit commun.

5.4. RÉSEAU D'OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUE

Peu avant l'indépendance le pays comptait 125 stations synoptiques, plus de 700 stations pluviométriques, 150 stations hydrométriques, trois stations de radio sondages et trois stations radiométriques. A ce jour, le nombre est significativement réduit .

En RDC, plusieurs organismes possèdent un service hydrologique pour leurs propres besoins opérationnels. Il s'agit notamment de la Régie des Voies Fluviales (RVF), de la Régie des Voies Maritimes (RVM), de la Régie de l'Eau Potable (REGIDESO), de la Société Nationale d'Electricité (SNEL) et du Service Nationale de l'Hydraulique Rurale du Ministère de l'Agriculture.

Un mécanisme de centralisation des données de l'ensemble du bassin du fleuve Congo a été entamé la METTELSAT en 1997, avec l'appui de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM). Une banque de données hydrologiques et météorologique centralisée a été constituée mais nécessite encore des moyens financiers énormes compte tenu de l'étendue du bassin du Congo.

5.5. PRODUITS

- L'assistance à la navigation aérienne
- La Prévision du temps (grand public)
- La prévision climatique saisonnière
- Le bulletin agrométéorologique décadaire
- Prévisions hydrologiques

6. LES ACTIVITES ECONOMIQUES SUR LE BASSIN DU CONGO

La République Démocratique du Congo ne présente pas des problèmes de manque d'eau. L'utilisation de l'eau comme ressource économique et sociale porte notamment sur sur l'Hydro-electricité, la navigation fluviale, la navigation maritime, la pêche, l'eau industrielle et l'eau domestique, et quelques cas d'irrigation pour dans le domaine agricole. En raisons des pluies abondantes l'irrigation est pratiquée pendant les quelques mois secs de l'année.

6.1. HYDRO-ELECTRICITE : LA SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE

Le Ministère de l'Énergie, à travers deux sociétés d'État, la Société Nationale d'Électricité (SNEL) et la REGIDESO (responsable de l'approvisionnement en eau potable), est chargé de l'application de la politique énergétique de la République démocratique du Congo. La SNEL est dotée depuis 1987 d'un plan directeur de l'électrification de la République démocratique du Congo. Ce plan vise surtout l'électrification des grands centres urbains par les centrales hydroélectriques existantes grâce à la construction de nouvelles lignes de transport d'énergie. Le plan est orienté principalement dans le sens de la croissance industrielle du pays.

Le complexe hydroélectrique d'Inga, situé sur le fleuve Congo à 300 Km en amont de Kinshasa, est le plus important en Afrique subsaharienne. Il est constitué de 2 centrales -

Inga I et II - de 1 800 MW chacune (3 600 MW au total), mises en service respectivement en 1972 et 1982.



Figure 3 : Barrage d'INGA sur le fleuve Congo

Siemens compte rénover le complexe hydroélectrique d'Inga afin de relancer sa production, au ralenti depuis le début de la guerre civile. L'entreprise allemande planifie également de construire des lignes à haute tension vers Kinshasa et la région du Katanga, située au sud-est du pays. Il s'agit d'investissements de l'ordre de 960 M\$US, en partie financés par une participation de Siemens dans le secteur du diamant.

Le potentiel hydroélectrique du site d'Inga est très important. Le projet de construction de la Centrale Grand Inga (6 000 MW) est la condition *sine qua non* d'un ensemble d'ambitieux projets d'exportation d'électricité à partir de la RDC, vers l'Afrique du Sud, le Nigeria et même l'Égypte. De nouvelles lignes à haute tension devraient être construites sur de très grandes distances.

Le site Grand Inga en RDC détient un potentiel hydroélectrique de 39 000 MW et pourrait répondre à lui seul à toute la demande africaine.

La filière hydroélectrique est à l'origine de la quasi totalité de l'électricité produite en RDC. Les centrales d'Inga constituent le coeur du parc de production du pays.

La République démocratique du Congo possède environ 37 % du potentiel des ressources hydroélectriques africaines dont 16 % situées à Inga. La RDC développe actuellement une politique d'exportation de l'énergie excédentaire d'Inga.

Le potentiel hydroélectrique de la RDC est estimé à 100 000 MW. À lui seul, le site d'Inga posséderait un potentiel de 40 000 à 45 000 MW, une puissance suffisante pour subvenir aux besoins des pays du sud de l'Afrique.



6.1. 1. COOPERATION INTERNATIONALE ET ORGANISMES D'APPUI INTERVENANT **(Non compris les organismes du bassin et l'aspect transfrontalier)**

Belgique	La Belgique a accordé 7,7 M€ à la SNEL pour la réalisation de trois projets dans le secteur de l'électricité en RDC. Le premier concerne la réhabilitation de la centrale hydroélectrique de Tshopo dans la province de l'est et du réseau de distribution de Kisangani. Le deuxième prévoit s'attaquer aux problèmes du réseau de bas voltage de Kinshasa et devrait se terminer en mars 2004. Le troisième projet, censé se terminer en juin 2004, prévoit rénover la centrale dans la ville de Kananga pour augmenter la puissance disponible dans la région. (12-05-03)*
Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC)	La Belgique octroie un prêt de 8 M\$US à la RDC. La majeure partie de cet argent ira à la réfection du barrage de la Tshopo situé à Kisangani. Fondée en 1992, la Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC) s'est fixé la mission de favoriser les échanges sociaux, politiques, culturels et surtout économiques entre les pays du groupe. Outre la RDC les pays membres sont : l'Angola, le Botswana, le Lesotho, le Malawi, le Mozambique, le Swaziland, la Tanzanie, la Zambie, le Zimbabwe, Namibie, l'île Maurice et les Seychelles. (2002 ; 02) La RDC a adhéré au Protocole de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC) sur le transport et l'énergie.
Communauté Économique des pays des Grands Lacs (CEPGL)	Au sein de la CEPGL, la centrale hydroélectrique communautaire de Ruzizi II située entre le Burundi, le Rwanda et la RDC fournit de l'électricité aux trois pays.
East African Power Pool (EAPP)	Les États de l'est de l'Afrique (RDC, Tanzanie, Ouganda, Éthiopie, Rwanda, Burundi et Kenya) ont signé un protocole d'entente sur une mise en commun des installations de production (power pool) sur une échelle régionale. Le but du East African Power Pool (EAPP) est de canaliser les ressources énergétiques de la région pour créer un cadre facilitant les échanges d'électricité entre les membres.
Nigeria	La NEPA (Nigeria) a signé un protocole d'entente avec la SNEL pour fournir de l'électricité au Nigeria à partir du barrage d'Inga. Cet arrangement s'est fait sous l'égide du Pool d'énergie de l'Afrique de l'Ouest.
South African Power Pool (SAAP)	Le South African power Pool (SAAP), fondé en 1995, est le pendant électrique de la South African Development Community (SADC), qui comprend les pays du sud du continent africain : Afrique du Sud, Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, RDC, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe. L'organisation a pour objectifs généraux le développement cohérent des infrastructures électriques nationales dans un cadre régional et, d'un point de vue plus pratique, l'intégration des réseaux de transport d'électricité nationaux des pays membres pour créer un marché commun de l'électricité.
Westcor	5 membres de la Southern African Development Community (SADC, Communauté de développement de l'Afrique australe) ont joint leur force dans le Westcor Power Projet. La Eskom (Afrique du Sud), la NamPower (Namibie), la Empresa Nacional de Electricidade (Angola), la Botswana Power Corporation et la Société nationale d'Électricité (République démocratique du Congo) projettent la construction d'une centrale hydroélectrique de 3 500 MW sur le fleuve Congo - Inga III - et d'une ligne de transport d'électricité de 3 000 km pour alimenter les 5 pays. Si tout va bien, les travaux devraient pouvoir commencer en 2010.

6.1. 2. ASSOCIATIONS ENERGETIQUES

East African Power Pool (EAPP) ;

Société Internationale d'Énergie des Grands Lacs (SINELAC) ;

South African Power Pool (SAAP) ;

Westcor ;

6.1. 3. INVESTISSEMENTS ACTUELS

La Belgique a accordé 7,7 M€ à la SNEL pour la réalisation de trois projets dans le secteur de l'électricité en RDC. Le premier concerne la réhabilitation de la centrale hydroélectrique de Tshopo dans la province de l'est et du réseau de distribution de Kisangani. Le troisième projet, censé se terminer en juin 2004, prévoit la rénovation de la centrale dans la ville de Kananga pour augmenter la puissance disponible dans la région.

La Banque Mondiale a approuvé un prêt de 178,6 M\$US pour aider à augmenter la production d'électricité en RDC et à développer le marché de l'électricité dans le cadre du SAPP.

Le Comité international de la Croix-Rouge a terminé des travaux de réparation à la centrale au gazole de Tshopo au nord-est de la République démocratique du Congo. Cette centrale est la seule source d'électricité pour la ville de Kisangani qui compte 600 000 habitants. Le coût de l'opération s'élève à 470 000 \$US.

Une coentreprise chinoise supervise la construction d'une centrale hydroélectrique à Imboulou dans la République démocratique du Congo. Située à 215 km au nord de Brazzaville, la centrale développera une puissance de 120 MW. La construction, qui nécessitera l'investissement de 280 M\$US, devrait être terminée en 2009.



6.1. 4. INTERCONNEXIONS



Pays	Etat de la Connexion
Burundi	Le Burundi et la RDC possède une interconnexion.
CongoPopulaire(Brazzaville)	La capitale du Congo, Brazzaville, est interconnectée depuis 1953 avec le réseau ouest de la République Démocratique du Congo (RDC), lequel est raccordé aux centres de production d'Inga.
Mozambique	La construction d'une interconnexion avec le Mozambique est planifiée. La RDC pourrait ainsi exporter 300 MW d'électricité à partir du barrage d'Inga.
South African Power Pool (SAAP)	La South African Power Pool (SAAP) qui comprend les pays du sud du continent africain (Afrique du Sud, Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, RDC, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe) a pour projet l'intégration des réseaux de transport nationaux des pays membres.
Zambie	Le complexe hydroélectrique d'Inga est le point de départ d'une ligne de transport à 500 kV qui se rend jusqu'à Kolwesi, près de la frontière avec la Zambie. Une autre ligne à 220 kV part de Kolwesi (RDC) pour rejoindre Kitwe en Zambie et interconnecter les réseaux des deux pays. Un renforcement de l'interconnexion entre la RDC et la Zambie est nécessaire pour porter la capacité de transit entre les deux pays à 500 MW. Une deuxième ligne de 220 kV sur l'axe Kolwesi - Kitwe devra être construite entre Karavia (RDC) et Luano (Zambie). Le projet - qui concerne la SNEL, la ZESCO de Zambie et

Eskom d'Afrique du Sud - est toujours en préparation.

La Zambie et la RD Congo viennent de mettre en service leur ligne à double capacité. Cette nouvelle interconnexion fait passer la puissance pouvant circuler entre les deux pays de 210 à 500 MW et servira éventuellement à relier les réseaux des deux pays aux réseaux des autres pays du sud et de l'est de l'Afrique. Le projet a été réalisé sous les auspices de la SAPP et est le fruit de la collaboration entre la Copperbelt Energy Corporation (CEC) et la Société nationale d'Électricité (SNEL) de la RD Congo. (30-09-02)*



Figure 4 : Le fleuve congo à INGA

Le réseau fluvial de la République démocratique du Congo compte environ 13.000 km de voies navigables, malheureusement interrompues par des chutes et des rapides dans l'est du pays et en aval de Kinshasa.

Il existe sur le fleuve Congo et ses affluents de nombreux ports fluviaux dont les principaux sont, en aval, Kinshasa et, en amont, Kisangani ainsi que Ilebo à l'extrémité de la rivière Kasai, principal affluent du Congo. L'entretien du réseau fluvial est dévolu à un organisme d'Etat, la Régie des Voies Fluviales (RVF). Le port de Kinshasa compte 1.800 m de quai et 80.000 m² de terre-pleins. Son trafic a nettement régressé. De 470.000 t. en 1990, il est tombé à 131.591 t. en 1994. Ce port tourne au ralenti et son espace actif est réduit à la zone du terminal fluvial, containers et grumes. Sa principale source de revenus est la manutention des grumes. Le principal exploitant fluvial est une société d'Etat, l'Office National des Transports (Onatra), qui a le monopole d'exploitation des ports fluviaux. Toutefois, l'office est en concurrence avec des entreprises privées.

6.3. LA NAVIGATION MARITIME : REGIE DES VOIES MARITIMES (RVM)

Le fleuve Congo comporte un bief maritime de 148 km entre le port de Matadi où s'arrêtent les rapides du fleuve et le port de Banana sur l'océan, dont l'entretien est assuré par la Régie des Voies Maritimes (RVM). Il existe, sur ce bief, trois ports d'importance inégale, tous exploités par l'Onatra.

Le port de Matadi compte 1.600 m de quai et 7 magasins dont 3 avec un étage, pour une superficie couverte de 64.000 m². Les terre-pleins couvrent une superficie de 115.000 m². Après avoir atteint le niveau record de 1,6 million de tonnes en 1986, le tonnage transitant par le port de Matadi a peu à peu diminué. De 1,328 Mt en 1990, il n'était plus que de 806.641 t en 1994. En 1995, il a enregistré une légère augmentation avec 1,012 Mt.

Le port de Boma est beaucoup moins important. Il compte 480 m de quai linéaire, avec trois postes offrant des tirants d'eau admissibles de 7,50 m, 7 m et 10 m. Il possède 6 magasins pour une superficie couverte de 9.700 m² et 20.000 m² de terre-pleins pouvant être étendus à 40.000/50.000 m². La situation des infrastructures et des équipements du port de Boma semble meilleure que celle de Matadi, mais requiert toutefois un entretien systématique et en profondeur. Le Trafic de ce port était d'environ 43.600 t. en 1995, contre 66.700 t. en 1990.

Le port de Banana offre un poste d'accostage de 75 m² avec un tirant d'eau de 6 m, un magasin de 450 m² et un terre-plein correspondant.

6.3. L'EAU DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE : REGIE DE DISTRIBUTION D'EAU (REGIDESO)

La REGIDESO est l'Entreprise d'approvisionnement du pays en eau potable, par ses usines de traitement des eaux de surface et des eaux souterraines. Elle est soumise à une double tutelle. Elle est placée sous la tutelle technique du Ministère de l'Energie d'une part et financière du Ministère du Portefeuille, c'est une Entreprise publique à caractère technique, industriel et commercial, dotée de la personnalité juridique.

Suivant les dispositions de l'Ordonnance n° 78-197 du 05 mai 1978 portant Statuts de la REGIDESO, telles que revues et complétées à ce jour, la Régie a pour objet :

L'Exploitation des distributions d'eau et des installations annexes, du captage, d'adduction et de traitement des eaux à distribuer ; - Etude et exécution des travaux d'aménagement de distribution d'eau et des installations annexes (établissement des distributions nouvelles, ou extension des distributions existantes). Elle peut également effectuer toutes opérations se rattachant directement ou indirectement à l'objet mentionné ci-dessus. - Elle est également régie par les dispositions de la Loi n° 78-002 du 06 janvier 1978 portant dispositions générales applicables aux Entreprises Publiques.

LA REGIDESO dispose de plusieurs points de forrage pour l'approvisionnement eau souterraine sur l'ensemble du territoire. Cet Entreprise dispose du monopôle en cette matière sur l'ensemble du territoire de la République Démocratique du Congo.

Après ce tour sur la gestion et l'utilisation interne des ressources en eau en République Démocratique du Congo, nous allons voir que le pays a développé également depuis les années 70 des relations transfrontalières en matière de l'eau.

7. LES RELATIONS TRANSFRONTALIERES

Il s'agit d'initiatives de coopération en matière de navigation, d'hydroélectricité, d'agriculture, de pêche et d'améliorations majeures de la qualité de l'eau. A ses frontières de Est de la République, Les cinq pays de la Région africaine des Grands Lacs: la République démocratique du Congo, le Burundi, l'Ouganda, la République-Unie de Tanzanie et le Rwanda disposent des organisations en divers domaines de développement. La principales organisation est la CEPGL.

Au sud, avec la SADC (Communauté pour le Développement de l'Afrique Australe) , mais il ne s'agit pas des relations transfrontalières mais plutôt de l'importation de l'Energie Electrique depuis les barrages congolais.

7.1. LA CEPGL : COMMUNAUTE ECONOMIQUE DES PAYS DES GRANDS LACS

Il s'agit d'une organisation régionale en matière de ressources en eau de la region des grands lacs composée de la République démocratique du Congo, le Burundi et le Rwanda. Elle fut créée en 1978. Originellement en 1974, elle s'appelait EGL (Energie des Grands Lacs), une Association sans but lucratif pour l'Etude de l'Electrification de la région des grands lacs.



Figure 5: Pays transfrontaliers du bassin du fleuve congo.

Cette organisation a obtenu un appui considérable de la Banque Mondiale et du PNUD pour son développement. Les domaines de collaboration entre ces pays frontalier couvrent:

(1)- La planification regionale du secteur de l'Energie et l'analyse des politiques;

(2)- La Planification du secteur d'Electricité, études de faisabilité concernant les sites hydroelectriques potentiels de la région, possibilités d'interconnexion supplémentaires des réseaux nationaux. La région des grands lacs dispose d'un potentiel hydroélectrique, particulièrement sur la rivière Ruzizi, qui coule depuis le lac Kivu jusqu'au lac Tanganyika. Ruzizi est la rivière qui forme la frontière entre le Rwanda et la République Démocratique du Congo dans le Nord et avec le Burundi dans le Sud.

Le potentiel du Ruzizi a d'abord été exploité en 1950 avec la construction du barrage Mururu (12.6 MW) par le Congo-Belge. En 1972, le Gouvernement congolais a porté cette Energie à 28.2 MW. La station est gérée par la République Démocratique du Congo sous le nom de Ruzizi I. Le Burundi s'est connecté à cette station, et le Rwanda y importe 5% de sa demande d'énergie. En total, Ruzizi I couvre 40 % de la demande d'Energie de la région.

Un second barrage, dans le cadre des accords transfrontaliers, Ruzizi II, a été construit par la Compagnie Multi-nationale SINELAC.

(3)- Développement du gaz naturel : Le lac Kivu, frontalier entre le Rwanda et la République Démocratique du Congo contient une abondante quantité de gaz naturel (méthane). On estime que 63 billions Nm^3 de méthane sont dissoutes dans le fond du lac dont a peu près 50 billions Nm^3 peuvent être récupérés. Le plan de développement de la production du gaz méthane du lac Kivu et la mise au point des systèmes à plus grande échelle d'extraction, traitement et transport du gaz sont les matières de coopération sur ce point;

(4) - La planification du sous-secteur des produits pétroliers;

(5) - La collecte des données sur l'Energie, la création d'une banque de données sur la demande immédiate et future;

(6) - Le suivi des ressources énergétiques : Combustibles solides, charbon et tourbe;; Combustibles ligneux :bois de feu et charbon de bois; Biogaz et gazogène.

La carte de la figure 5 en Annexe montre les pays transfrontalier du bassin du fleuve Congo.

7. LA CONSERVATION DU BASSIN

7.2. LA POLLUTION DES EAUX AUGMENT SENSIBLEMENT

La croissance et la concentration des populations accroît les pollutions rejetées, les pollutions industrielles mais aussi urbaines, et agricoles. Cela constitue une situation dangereuse pour l'hygiène et la santé humaine et empêchent la réutilisation de la ressource d'amont vers l'aval et dans les nappes. Le traitement des rejets, permettant la réutilisation des eaux épurées, est une nécessité.

7.3. LES EXTRACTIONS ET LES EXPORTATIONS D'EAU

Les sollicitations pour l'extraction et l'importation de l'eau au delà du bassin existent.

Depuis 1990, en raison des incertitudes relatives aux effets des changements climatiques futures, plusieurs experts et chercheurs militent en faveur de la prudence. Il ya lieu aussi de penser à la complexité du problème par le fait que des études récentes ont montré qu'il existe actuellement des zones de réchauffement et de refroidissement sur le bassin; a base des données de température en surface, de 1930 à 2000. Pour cette période, la température moyenne a augmentée (dans la partie Sud-Est et Nord-Ouest) et diminué (Dans la partie Sud-Ouest et dans la région des montagnes de l'Est). Cette variation est de l'ordre de 0.9°C. S'il faut d'un autre côté considérer les droits des populations autochtones sur les eaux comme c'est le cas dans l'exportation du bois de la forêt équatoriale, qu'alimente le bassin en humidité. Dès lors, on comprend que l'exportation de l'eau pour des raisons humanitaire mérite des études préalables.

En consequence, le promoteur de l'idée d'exportation ou d'extraction devra au préalable démontrer que les effets potentiels à long terme des extractions et importations de l'eau sont minimales. C'est bien maintenant une matière de réflexion intégrée de tous les africains et partenaires.

7. CONCLUSION

Nous venons de constater que la République Démocratique du Congo est partie prenante, comme acteur du réseau international des organismes de bassins. Avec ses immenses ressources en eau, elle contribue et contribuera davantage l'intégration et à l'industrialisation de l'Afrique, ainsi qu'au bien-être de ses habitants.

Nous avons aussi constaté que ses ressources hydro-électriques actuelles, en se basant sur la puissance installée au Barrage d'INGA, suffisent à répondre aux besoins de l'ensemble du continent. A ces possibilités se joignent la navigation fluviale et maritime, la pêche et l'eau douce.

8. RECOMMANDATIONS

Nous avons eu l'occasion, avec l'appui de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale), en 1997, d'initier l'échange d'expérience entre le Bassin du Congo et le bassin du fleuve Niger ABH/MALI-BAMAKO, notamment en matière de gestion des bases des données hydrologiques et climatologiques, la prévision hydrologique, l'organisation de la Conférence des chefs d'Etats (qui s'approche également de l'organisation dans le cas de la Communauté des Etats des grands Lacs CEPLG).

Pour le réseau international des organismes des bassins auquel va adhérer la République Démocratique du Congo, il ya lieu de retenir ce qui suit :

- Des divergences peuvent exister en terme d'intégration de l'ensemble des bassins africains en fonction des intérêts de chaque pays, de ses urgences, de ses structures et organisations internes des partenaires locaux du secteur de l'eau.
- L'intégration des bassins supposera d'influer sur les lois existantes en matière des ressources en eau.

En ces termes, le RAOB, pour pouvoir mobiliser et stabiliser administrativement et techniquement effectivement les Commissions des bassins qui ne font pas encore partie (et même ceux qui font déjà partie) devra au préalable :

- 1) définir un "Programme spécial d'Information, Communication et de sensibilisation PSICS" des décideurs locaux de chaque Etat membre, et

de manière continue, sur l'utilité d'une telle intégration en matière des ressources en eaux;

- 2) la définition, grâce à ce programme PSICS des mécanismes d'autofinancement interne des Commissions des bassins, à travers les contributions des usagers des bassins.
- 3) L'appui en matière d'harmonisation des méthodes de travail, de gestion durable des ressources en eau entre bassins;
- 4) Appuyer financièrement et techniquement les Organismes des bassins en matière de définition des plans à moyen et à long terme.
- 5) Fournir les moyens de se structurer et de se moderniser en termes d'équipement, d'échange des données et de formation.
- 6) Arriver à attirer la confiance des bailleurs sur la viabilité et la durabilité des nos souhaits communs, qui consistent à "travailler pour le développement du continent et à assurer la prospérité des générations futures".

Il est à noter que les ressources en eau du bassin du Congo, quoique abondantes, présentent également des risques énormes pour la population africaine, en termes de catastrophes naturelles dont la prévention n'est pas l'affaire seulement de la République Démocratique du Congo mais de l'ensemble du continent.

On dirait également que le bassin est l'affaire du monde entier en terme de sa conservation et de sa contribution à l'atténuation des gaz à effet de serre sur l'ensemble du globe, à travers sa forêt.

Finalement, en tant que structure technique de consultation du Gouvernement Congolais en matière de prise de décision sur les ressources en eau du fleuve, la Commission hydrologique du bassin du Congo exprime l'intérêt d'adhésion de son pays, en tant que membre effectif au RESEAU AFRICAIN DES ORGANISMES DES BASSINS.