

# ”TRANSAQUA”



**BONIFICA S.p.A.**

**I.R.I. ITALSTAT**

**ROMA - APRILE 1984**

## «TRANSAQUA» — ZAIRE

### Rôle prioritaire et essentiel du Zaïre

1. Il va sans dire que si le Projet TRANSAQUA est accepté et soutenu par les Pays directement intéressés (Zaïre, République Centrafricaine, Tchad et Niger) celui qui, de ces quatre Pays, assumera un rôle de premier plan au sein des assises internationales des futurs bailleurs de fonds sera le Pays qui apportera au Projet la presque totalité de l'eau, c'est-à-dire le Zaïre. Le Zaïre fournirait, en effet, dans le cadre du programme de ce Projet, presque 90% de l'eau destinée à alimenter les régions du Sahel tandis que la partie restante pourrait être prélevée par le canal navigable en territoire centrafricain.

On devrait effectuer le prélèvement d'eau en recueillant les eaux de l'extrémité Est des régions du Haut-Zaïre et du Kivu, en correspondance des zones climatiques où les précipitations moyennes annuelles atteignent 1.800-2.000 mm environ. Ces eaux de ruissellement alimentent les quatre bassins hydrographiques de l'OUBANGUI, de l'ARUWIMI, du LINDI et du LOWA, qui sont tous tributaires du fleuve ZAIRE. On pourrait intercepter les nombreux cours d'eau de ces quatre bassins hydrographiques en correspondance de leur cours supérieur par des barrages de retenue qui, tout en assurant la continuité des écoulements du grand canal navigable, créeront de grands réservoirs artificiels. En restituant une partie de leurs eaux dans les lits des fleuves, ces réservoirs permettront la régulation de leur régime en aval des barrages, surtout pendant la saison des crues.

En amont de chaque barrage, de nombreuses plaines alluviales deviendront accessibles le long du cours des fleuves intéressés et les réservoirs artificiels créés par les ouvrages de retenue pourront ainsi constituer des zones lacustres idéales pour réaliser une série d'appontements fluviaux. Il s'agira de véritables «terminals», au service des zones nouvellement développées, indispensables pour l'acheminement des produits agricoles et l'approvisionnement en moyens de production, tout en bénéficiant des faibles coûts qui caractérisent traditionnellement le transport par voie fluviale. A ce stade de première «ébauche de projet», il semble que 10 régions déjà pourraient faire l'objet d'un développement intégré basé sur l'agriculture et l'élevage: celles correspondant aux plaines alluviales des fleuves DUNGU, NZORO, ITURI et EPULU ainsi qu'aux bassins supérieurs des fleuves UERE, BOMOKANDI, NEPOKO, LINDI, OSO et LOWA.

Le prélèvement d'eau provoqué par les barrages sur la partie haute de ces bassins n'aurait pratiquement aucune conséquence appréciable sur le débit des quatre bassins hydrographiques mentionnés; il apporterait, au contraire, l'avantage de leur partielle mise en régime.

### Quelques considérations techniques

2. Le canal du Projet TRANSAQUA traversera le territoire du Zaïre sur une longueur de 1.600 km environ, en parcourant le versant Ouest de la ligne de partage des eaux située entre le bassin du ZAIRE et la région des grands lacs, à une altitude non supérieure à 900-950 mètres.

Ce canal drainera les hauts bassins des affluents de droite du LUALABA (cours supérieur du ZAIRE) et de ceux de l'OUBANGUI, pour une superficie totale de 220.000

km<sup>2</sup> environ, dont près de 140.000 en territoire zaïrois (Fig. 1).

En allant du Sud vers le Nord le parcours du canal peut être ainsi décrit:

- la partie Sud du canal (qui va de la Région du Kivu vers le Haut-Zaïre) sera alimentée par les hauts bassins du LOWA et du LINDI. Ces deux bassins se trouvent dans des territoires où les précipitations annuelles sont supérieures à 1.800 mm et pour une grande partie à 2.200 mm. Les coefficients de ruissellement sont toujours élevés, supérieurs en général à 40%. La dérivation de la presque totalité des apports de montagne des cours moyens et inférieurs de ces fleuves n'aura aucun effet négatif si l'on considère que les disponibilités hydriques de ces zones sont surabondantes et que le bilan précipitations/évapotranspiration est positif pendant tous les mois de l'année.

La dérivation dans le canal des apports hydriques des hauts bassins de montagne aura même une action régulatrice des débits de crue de chaque tributaire du LOWA et du LINDI. Les hauts bassins versants de ces deux importants affluents de droite du cours moyen du ZAIRE apporteront au canal, d'après les prévisions, 30 milliards de m<sup>3</sup>/an, correspondant à un débit de 950 m<sup>3</sup>/s environ.

A Kisangani le débit moyen du ZAIRE sera donc inférieur de 12,5% approximativement à sa valeur naturelle (7.500 m<sup>3</sup>/s).

- la partie intermédiaire du canal, qui traverse la région du Haut-Zaïre en direction Sud-Nord, sera alimentée par le haut bassin du fleuve ARUWIMI et de ses principaux affluents LENDA, IBINA, EPULU, NDUYE et MAIKA. Ces bassins, comme les précédents, sont caractérisés par des précipitations élevées (en moyenne 1.800 mm/an) et par de forts coefficients de ruissellement.

Pour cette partie aussi la dérivation des apports hydriques des hauts bassins de montagne au réseau hydrologique du fleuve ARUWIMI n'aura pour conséquence que de régler les débits du système fluvial en aval du canal pendant les périodes de majeures précipitations.

Le haut bassin versant de l'ARUWIMI contribuera à l'alimentation hydrique du canal avec 35 milliards de m<sup>3</sup> par an environ, correspondant à un débit de 1.100 m<sup>3</sup>/s. En aval de sa confluence à Basoko, le ZAIRE subira donc une diminution totale de 20% de son débit moyen naturel évalué à 10.500 m<sup>3</sup>/s.

- enfin, la partie Nord du canal, qui coule presque parallèlement aux frontières Zaïre-Soudan et République Centrafricaine-Soudan, recoupera les affluents de l'OUBANGUI, à savoir: l'UELE et ses tributaires BOMOKANDI, NZORO, DUNGU, GARAMBA et UERE.

Les bassins de ces fleuves ont une pluviosité comprise entre 1.800 et 1.500 mm, avec des pentes décroissantes au fur et à mesure que l'on va vers le Nord-Ouest. Les coefficients de ruissellement, qui s'élèvent à 20-30%, suivent la même tendance. Une partie du réseau hydrographique de l'OUBANGUI se trouve en territoire centrafricain; les hauts bassins des fleuves MBOMOU, QUARRA, NGOANGOA, VOVODO, CHINKO et BONGOU participent, eux aussi, à l'approvisionnement hydrique du canal. Le haut bassin de l'OUBANGUI apportera, dans son ensem-

ble, à l'alimentation du canal 35 milliards de m<sup>3</sup> d'eau environ par an, correspondant à un débit moyennement dérivé de 1.100 m<sup>3</sup>/s, soit 18% du débit moyen naturel (6.000 m<sup>3</sup>/s) de l'OUBANGUI.

On prévoit que les 2/3 de ce débit seront prélevés en territoire zairois et 1/3 en territoire centrafricain.

Cette troisième dérivation, ajoutée à celles réalisées en amont, abaissera le débit moyen du ZAIRE, en aval de sa confluence avec l'OUBANGUI, près d'Irebu, de 15% environ, le faisant passer de 21.450 à 18.300 m<sup>3</sup>/s correspondant à une diminution des écoulements de 680 à 575 milliards de mètres cubes par an.

Le total des trois prises d'eau représente 8% du débit total du ZAIRE à son embouchure (Fig. 2).

**Effets  
prévisibles  
sur  
l'environnement**

3. Même si la diminution du débit des cours d'eau drainés sur le tronçon méridional du canal semble considérable en valeur absolue, elle ne pourra avoir aucun effet négatif appréciable sur le régime de leurs écoulements en aval du canal du moment que ces régions bénéficient d'une forte pluviosité et de précipitations réparties sur presque toute l'année.

Au contraire, les bassins-réservoirs réalisés tout le long du tracé du canal en correspondance des cours d'eau croisés, représenteront de précieux «poumons» qui auront pour rôle le laminage des crues et l'éventuelle régulation des fleuves recoupés sur la partie Nord du canal.

Les bassins versants de ces derniers sont, en effet, sujets à un régime pluviométrique (et ont donc un comportement hydrologique) plus différencié (période d'étiage au printemps et de crues en automne); par conséquent, le système formé par le canal et les bassins-réservoirs auxiliaires contribuera à la mise en régime de leurs écoulements tout le long de l'année et à l'atténuation de leurs crues.

On étudiera également la possibilité d'augmenter les débits d'étiage de ces fleuves par des apports hydriques provenant des bassins situés plus au Sud, transportés par le canal en tirant parti du décalage de leurs hydrogrammes.

Les affluents de l'OUBANGUI pourront, notamment, tirer profit du rôle de régulation des crues et des étiages joué par le canal.

Enfin la régulation des débits de crue des fleuves LOWA, LINDI et ARUWINDI, qui entraînent une réduction des débits du cours moyen du ZAIRE, comportera une diminution des surfaces marécageuses de la cuvette.

Du point de vue du climat on ne prévoit de conséquences notables d'aucun type, vu que le canal ne forme pas, comme dans le cas des grands lacs artificiels, des surfaces importantes d'eau concentrées sur un territoire.

Enfin, les effets écologiques sur l'environnement peuvent être assimilés à ceux produits par la construction d'une grande artère de communication dans un territoire presque vierge. Etant donné le grand nombre de composantes de l'écosystème et l'immensité des espaces de territoire vierge, le canal ne pourra avoir que des effets négligeables à ce point de vue.

**«Zaire  
2000»  
perspectives  
politiques et  
économiques**

4. L'adhésion du Zaïre au Projet TRANSAQUA lui assurera une position de prestige international incontestable. Il s'agira, en effet, de la promotion et du patronage d'un projet «continental» qui pourrait constituer un élément décisif pour la lutte contre la désertification d'une vaste partie du Sahel. En outre, elle apportera au Pays une série d'avantages directs et indirects difficilement appréciables dans leur totalité. Indépendamment de ceux lui dérivant du prestige politique acquis, les avantages directs les plus remarquables peuvent être ainsi résumés:
- apport massif de capitaux internationaux sans précédent sur le territoire africain;
  - masse considérable d'investissements dans le Pays — par l'intervention de grandes entreprises internationales qui pourra se poursuivre pendant une vingtaine d'années environ — intéressant, par conséquent, de façon stable l'activité professionnelle des cadres de direction, intermédiaires et ouvriers d'une entière génération de citoyens zaïrois;
  - désenclavement d'une région de 200.000 km<sup>2</sup> environ dépourvue, aujourd'hui, de communications routières avec les centres africains de consommation et d'approvisionnement, qui sera ainsi mise en communication avec une Aire d'Echanges Multifonctionnelle Interafricaine (A.E.M.I.) dotée d'une zone franche et d'un port-conteneurs et — par l'intermédiaire de ce port — avec Lagos et Mombasa par la route transafricaine actuellement à un stade avancé de réalisation;
  - développement intégré intensif de nombreuses zones (présentant d'importantes potentialités agricoles et d'élevage) reliées à l'A.E.M.I. par le canal navigable prévu et électrification complète de toutes les zones développées en utilisant l'énergie électrique produite par le Projet;
  - ouverture de débouchés, dans huit Pays du continent africain, aux produits agricoles et de l'élevage provenant des nouvelles zones de développement intensif;
  - transit probable des trafics commerciaux en provenance et en direction du Burundi et du Rwanda.

S'il est vrai que les eaux du ZAIRE représentent la clé de voûte du Projet TRANSAQUA, il est tout aussi vrai qu'au Pays donneur de ces eaux reviendront les bénéfices économiques majeurs, non seulement à long terme, mais aussi à court et à moyen terme.

Du fait que la conception du projet impose de commencer la construction du canal à partir de son extrémité Nord pour se poursuivre, par la réalisation de tranches successives, en remontant vers le Sud, le Zaïre pourra donc, comme la République Centrafricaine, bénéficier des avantages économiques, commerciaux et sociaux découlant du Projet dès sa toute première phase.

En donnant son adhésion à TRANSAQUA, «ZAIRE 2000» apportera une contribution décisive à l'image de l'Afrique à l'aube d'un siècle nouveau.

