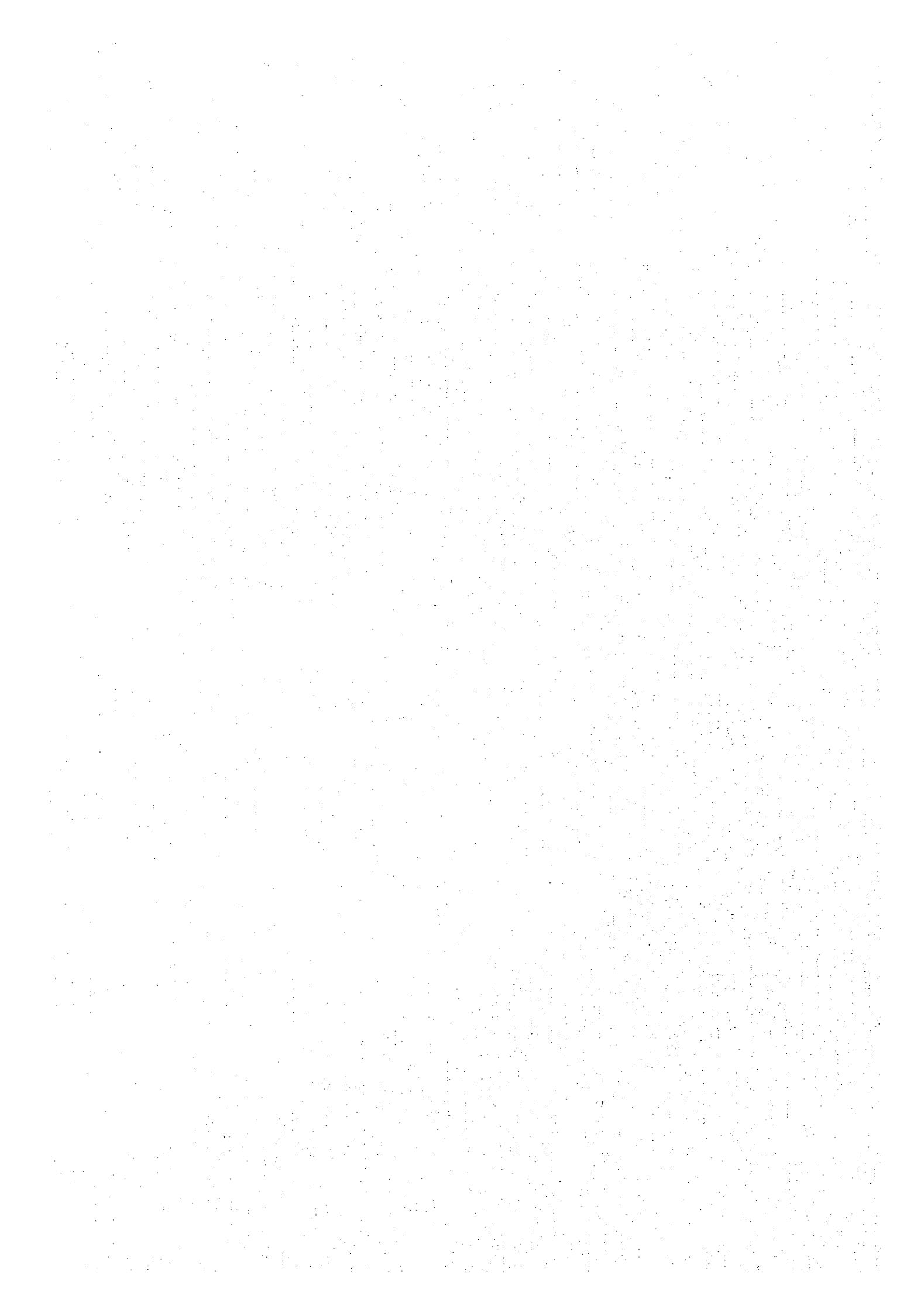


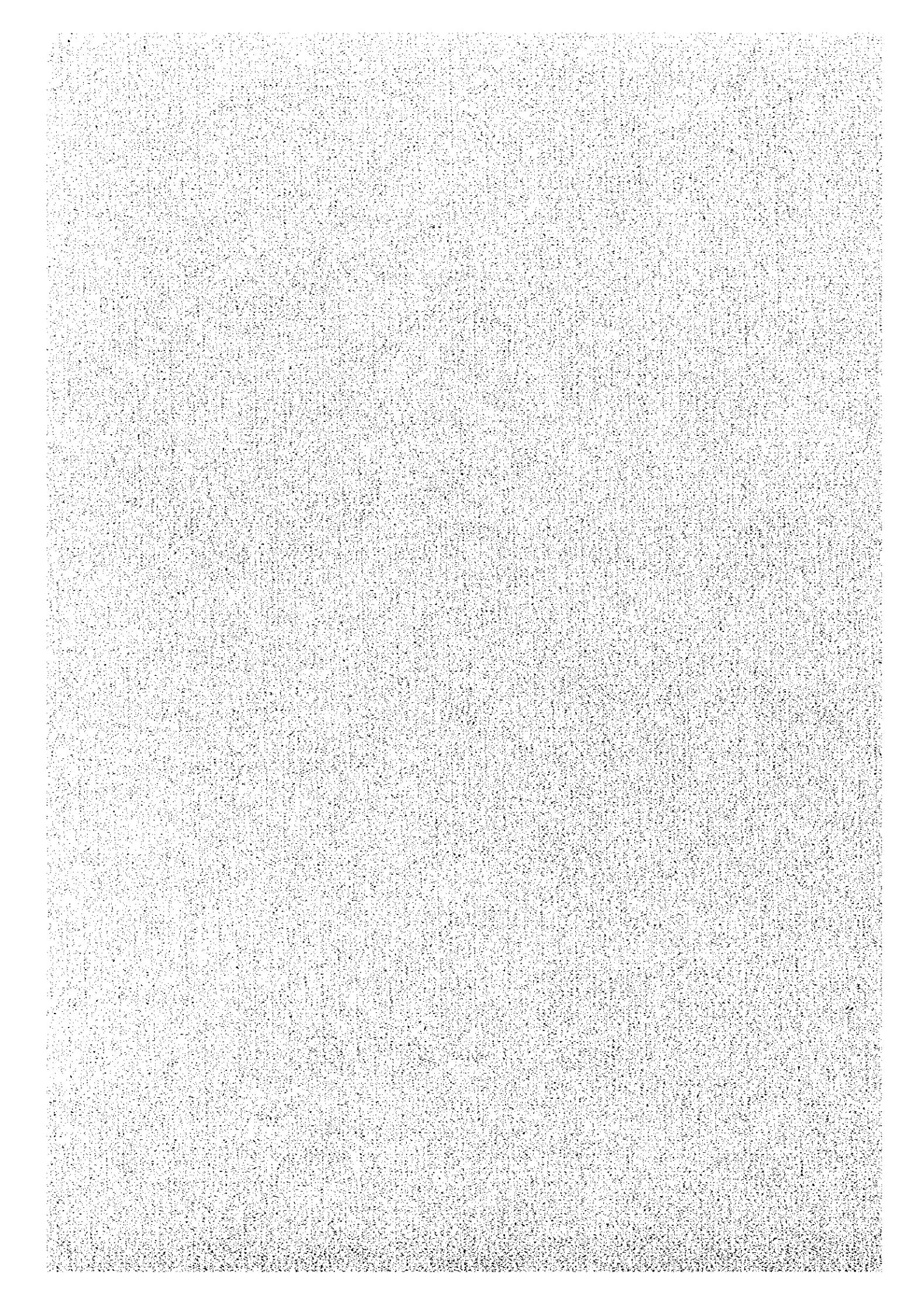
## 添付資料

- 1 要請書
- 2 S/W (英文・仏文)
- 3 M/M (英文・仏文)
- 4 質問票と回答
- 5 収集資料リスト
- 6 物価調査票・見積書
- 7 要請資機材リスト



添付資料 1

要請書



国名 中央アフリカ共和国

案件名 和：バンギ市給水網整備計画

仮：PROJET D'EXTENSION ET DENSIFICATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE DE BANGUI

実施機関名 エネルギー資源・鉱山省水利総局

案件実施対象地 バンギ市

### 3. 実施機関

エネルギー資源・鉱山省 水利総局

エネルギー資源・鉱山省 従業員数

技術管理職 : 94名

運営管理職 : 18名

従業員 : 46名

合計 : 158名

水利総局 従業員数

技術管理職 : 34名

運営管理職 : 8名

専門家(注) : 11名

従業員(注) : 63名

合計 : 116名

(注) ここに言う専門家及び従業員は、エネルギー資源・鉱山省の定員ではなく、プロジェクト毎の契約従業員である。

### 予 算

	水利総局 百万CFAフラン		エネルギー資源・鉱山省 百万CFAフラン		
	1993	1994	1992	1993	1994
収入			180	200	290
支出			201,437	233,435	323,153
合計			101,437	141,435	234,153
援資			100	92	189
助金					
運營費	25	75			
投資					
その他					

## 4. プロジェクト概況

### (1) 対象セクターの現況

中央アフリカ共和国は海岸より1600キロメートル内陸に位置する発展途上国であり、62万3千平方キロメートルの国土面積を有する(1993)。人口は国土全土にわたって不均衡に分散しており、人口密度は4.7人／平方キロである。総人口の43%は16才以下であり、人口増加指数は2.5%、出生時平均余命は49.5才である。

社会的観点から見て医療、水道、衛生、教育といった基礎公共サービス分野は未発達であり、統計指標から見ても総体的に低いレベルである。

また、経済の側面については、国内総生産が1991年で約4億85百万CFAである。

水を必要とする全ての経済分野において調和のとれた発展のために不可欠な開発インフラ、特に水資源供給インフラはほとんど存在しない。

飲料水の供給度は都市部においては20%、農村部においては25%しかカバーされておらず、人口比にすれば夫々17%と63%になる。

水資源に関する裁判権については、水が豊富に存在することもあり、水資源の制度に関する範囲及び法律の整備は現在進行中であるも、実際は未だ略式のままに留まっている。また同様に中央アフリカ政府は必要な水の供給確保の為に水分野のより一層の発展と計画全体における同分野の管理の活性化及び首尾一貫した計画を将来作成することを望んでいる。

都市部の約80%の人口は清潔な飲料水にアクセスできず、公害や、病原にさらされている伝統的な浅井戸、若しくは川の水といった水源に頼っている。

人口1万人以上の都市20都市のうち上水道設備を有するのは6都市あるが、運営状況については十分ではないのが現状である。

農村部においては2010の手動ポンプ等を完備した深井戸が存在し、そのうちの約3分の1は中央アフリカ66郡のうち5つの郡に集中して分布している。

### (2) 国家・地方開発計画

中央アフリカにおける複数政党制の導入、民主選挙の実施は、国民の国家開発に対する参加の機会に良い条件をもたらした。

他方、国民投票により改正された新憲法による人口、経済分野における改革、特に地方分権化政策の実施は、現在の不況の状態から抜け出す契機となると考える。1994年の経済持ち直しは良い指標ではあるが、常に財政危機と経済収支のマイナスは恒常的に存在する。

中央アフリカ政府による給水計画全体目標は、現在より2000年を目指すに農村部において50%の供給率で、量にして1日1人当たり20リットルを、都市部においては60%の供給率で、量的には給水栓より1日当たり1人当たり25リットル、各家庭配管より75リットルをめざしている。

他方、政策推進者の政策軸として、地方経済の実際に適応した技術の導入及び民間経済の投資機会創設及び管理方法等を基礎とした水の社会、経済発展の総括的方法があげられる。

これらの推進活動は農業水利、田園水利、水力発電、そして養殖を原点とする。

また、環境衛生改善のための努力として飲用に不適切な要素、不純物、排泄物等の取り除きも含まれる。

これらの目的に向けての具体策については下記の活動によって示される。

(1) 法律、制度分野

(a) 特に制度及び人的資源といった分野における管理能力の強化及び開発、管理メカニズム、方法論の改善。(セクターの効率的運営に関する意志決定及び情報及び資料の有効的活用を可能にする。)

(b) 管理及び実施戦略を強化

(c) 水及び環境に関する法体制の整備

(2) 水資源及び飲料水供給分野

均衡のとれた財政確保によりセクターの自家開発を促す

供給される飲料水の水質の確保

実施された施設につきこれを維持する有効な機関を創設する

水資源の管理システムの開発、改善

都市部においても、農村部においても経済、環境、衛生面における影響を最小にする為、最善の適切な水供給サービスを確保する

(3) 社会、共同体分野

第一の対象者である女性、子供を含む利用者の利用制度、環境、個人の衛生、水に関する問題意識、会話、教育、情報といった基礎的活動に対して有効な規模での国民の関与を促すため、社会及び共同体レベルでの最大限の行動と責任を確保する。

(4) 財政、経済分野

投資の実施、余剰費用の回収、行動機構の改善により財政管理に必要な最大限の努力を払う。

(5) 問題点

中央アフリカにおける水資源分野及び衛生分野の解決すべき問題点は、特に婦女子が影響を受けている非衛生な水の飲用及び糞便(屎尿)処理の不良による死亡率の高さを含む国民の生活条件の悪さの改善に要約される。

これらの主な原因は：

不適切な環境状況

飲料水供給の不適切

## 貧困

健康状態の悪さ

経済活動への婦女の参加不能

更に構造的、経済状況的要因をつけ加えなければならない。特に：

文盲、特に女性

収入の低さ

啓蒙者、幾つかの不適切な伝統及びメンタリティ

立法の未整備

当該セクターへの情報資料の開発レベルの低さ及び必要者への伝達手段の不足

要求されるレベル及び数の人的資源の不足

センター管理の過度の中央集権

配布される財源不足と当セクターのバイ、マルチ財源への強度の依存

経済的必要に供給できる水資源に関する知識の低さ

幾種もの都市化に関する問題

## (4) プロジェクトのアウトライン

当計画の主体たるバンギ市は今日544,000人の人口を数える。2000年には733,000に、そして2005年には883,800にも膨れ上がるとみられている。もし、これにほとんど首都と境界を持たないビンボー市を加えるならば同時期には903,000人、1,026,000人となる。この人口のうち3分の2は経済的に貧しく、都市化されていない周辺部、若しくは現在の処、未だ水、衛生、ごみ捨て場、電気、応急処置所といった基礎的公共サービスの無いところに居住している。

この様な警鐘的状況を前に中央アフリカ政府は、世銀の専門機関であるIDAとフランスの経済協力機関である開発基金(CFD)及び援助協力基金(FAC)の協力を得て、土地開発、下水、送電線及び道路網そして主要市場の建設といった大規模な行動を実施してきた。

しかしながら都市部の飲料水供給設備については、フランス開発基金(CFD)による現存の給水網補修計画以外には財源の限界のため考慮されなかった。

この為、中央アフリカ共和国政府は既存の給水設備を補完し、新たな飲料水供給設備創設のため日本国政府の無償資金援助を要請した経緯がある。

## (5) プロジェクトの目的

短期的目的：バンギ市民に対して、信頼でき且つアクセスが容易な飲料水供給サービスを供給し、2000年までに給水率を20%から60%に引き上げる。量的には1人当たり1日平均供給量35リットルで、これは給水栓で1人当たり1日25リットル、家庭配管で70リットルになる。

## (6) プロジェクトの最終目標

長期的目標：全ての国民に対して、適切で継続的に1人当たり1日70リットルの飲料水供給

サービスを提供する

水系疾患の最小化若しくは撲滅

貧困者、婦人、子供の生活条件改善

この長期的目標を達成するためには少なくとも3期のプログラムを形成する必要があり、第1期を上記の短期的目標達成期間にあてる。

第1期は3段階よりなる

第1段階 プロジェクト開発計画：この段階は2部構成よりなる

(1) 第1段階：地下水開発調査

バンギ市周辺部における含水石灰層開発可能性調査について

a) 書類上調査（衛星探査、写真探査、地図解析）

b) 地質学的調査

c) 探査ボーリング及び水質学的解析を約20の井戸にわたって行う

(2) 第2段階：基礎計画調査

フィージビリティ調査及び財政的、社会経済的、環境的技術調査

a) 短期及び長期における飲料水供給網開発戦略

b) 局長策定の長期的目標達成のための継続段階鳥瞰図

c) 短期的行動に関する行動計画、装備計画、技術配置計画、財政計画

d) 技術関係仕様書類及び入札書類

第2段階 装備供給

貯水タンク及び給水塔及びその維持、管理設備、技術設備、運営、記録及び安全確保施設、科学的装備品、等計画運営のためはもちろん、より発展型の飲料水供給システムを管理するため。

第3段階 給水網、貯水タンク、メカニック建設

配水設備のついたボーリング実施、送水管設置及び最低14,000立方メートル貯水可能な貯水槽建設。第一次送水管、第二次送水管及び水質安定のための装置設置、4,000世帯分の給水管設備を含む。

(7) 予測される利益

当計画実施の際の利益は多様である

飲料水供給サービスの質的、量的改善

衛生条件の改善、厚生部門における出費減少

貧困者、婦人、子供の生活条件の改善

セクターの財政均衡の改善

雇用状況の改善

#### 同様の案件に対する技術移転

#### その他

#### (8) 国家開発計画、公共投資計画における計画の優先度

幾年も続いた民主化要求の困難の末に、1993年8月に政府は公正自由な民主選挙を実施し、その政策において緊急重要課題として教育、医療、そして財政、経済改革を掲げた。

中央アフリカにおいては水系疾患は入院罹患率の4割を占めており、特に修学期の子供達がこの犠牲になっている。

これらにより、飲用水供給条件の改善は上記の重要課題中のプライオリティの中でも基礎中の基礎をなす。

#### 5. プロジェクト開始日程

開発調査及びプロジェクト基礎計画調査にあたる第1段階は1995年の5月をあらかじめ計画しており、第2段階（給水網建設に必要な資機材供給）は1996年の3月から6月に始まる計画している；第3段階は建設、設置、運営開始期の為、1997年4月には始まらなければならないであろう。

期間は第1期が15ヶ月、2期及び3期は少なくとも3年を見積もっている。

#### 6. 期待される財源・援助

当プロジェクトの財源については中央アフリカ政府より日本国政府に対して要請している。既存の給水設備の補修計画についてはフランスに予定されている。

#### 7. 同様の他の計画

##### (1) 中央アフリカ水セクター活用計画（実施中）

当計画は主要な2つの構成要素よりなる。

1) 350の給水点建設により農村部における基礎的給水システムの普及

2) 中央アフリカ資源有効利用マスタープランの準備

これらの構成要素の目的は開発計画のための枠組み作りと水資源の有効利用である。この計画の結果は：

水に関するサブーセクターに関する戦略書類

行動計画（プログラム、プロジェクト）

財政計画

これらの書類は援助国に対して提出予定。マスタープランの実施は1996年から2005年である。

これらの構成要素は水利及び都市衛生に関して1万人以上の都市の総体に対しての準構成要

素がある。

(2) パンギ飲料水供給第4計画（案）

当計画は既に給水網が存在しつつも、わずかにしか拡張されておらず、二次的給水網が未発達であるセクターに関するもの。

第一次的に都市部にあって開発の遅れた区画を対象とする。

計画財源はフランス開発基金を予定。

(3) 水衛生分野研究

中央アフリカ水分野における次の分野の強化：

a) 機関間仲介調整

b) 村落水利計画、地方10都市の給水網計画、水立法、水質及び食物検査所のフィージビリティ調査。

当計画の財源はアフリカ開発銀行が予定されている。

## II.

(1) 調査の必要性、理由

都市部飲料水供給関連分野は独立前も後も常に調査対象となってきたが、将来の首都開発の際拠り所と出来うるマスタープランもないままに、全ての基礎公共給水網を例にして断片的な整備が行われてきた。

他方で近年の社会経済危機は当然の帰結として特に市民の農村への脱出により同時に住民の劣悪な生活環境に特徴づけられる開発の無政府状態を招いた。

つまり、これにより首都における飲料水供給サービス開発は、特に近年拡張された区域を含めて、住民の需要に対して最大限の供給をするために、長期的観点に立った飲料水供給戦略の構築と、必要になるであろう行動（プログラム、計画、実施方法、その他）を盛り込んだ次段階を含めたマスタープランの熟考が必要である。

資源と需要とその適切さについて評価を行う。その上で各整備段階における達成目的をマスタープランにて策定し、プログラムと計画を達成すべく戦略を実施する。

マスタープランの研究により行動計画及び財政計画が導き出される。特に現在の行動計画により日本国の財政出資対象及び実施調査対象とならなければならない。

(2) 技術協力の必要性と理由

中央アフリカ共和国はマスタープラン及び調査都市部における飲料水供給計画のフィージビリティ調査の能力を持っていない。全ての開発調査は海外の市場の対象となっている。

今次プロジェクトに関し開発調査を実施するには中央アフリカの専門家及び日本の技術顧問に

要請することが必要である。

調査は同時に対象国の人間の研修機会にも役立つ。現在の専門学校では飲料水供給施設部門がないので同様の計画実施の際に有用である。

### (3) 調査目的

1) 今次調査は中央アフリカ政府が日本国との無償資金協力援助の枠内における財政援助準備のための必要書類を構成することが目的である。これによりバンギ市給水網の調和のとれた開発が約束されるものである。

特に西暦2000年には優良な質、十分な量の飲料水を市民の60パーセントに供給し、関連分野において自己発展に必要な均衡のとれた財政発展的な研究をする。

2) 本調査により、短期及び中期においてバンギ市の飲料水の高度なレベルでの管理のための手段の実施及び方法を供給する。

3) 最後に、これにより対象国の関連の政府部門に対して知識と技術の移転を可能ならしめる。

### (4) 調査分野

#### (1) マスター・プラン調査

書類調査とバンギ市における都市部飲料水供給の現状評価

1) 地質学的探査（電気、電磁）、地勢学的、写真探査及び調査ボーリング

2) 調査ボーリング及びその記載岩石学的調査、物理科学的調査、生物学的調査（現地探査を可能にするためアクセス確保が必要）

3) 長期的首都部給水の観点から候補地不適の場合、他の候補地の探査

現在及び将来の飲料水及び工業用水需要の決定。続いて短期、中期、長期(2015)の社会経済学的、人口的特徴評価。

バンギ市給水計画において最善のプランを決定するために需要と資源を比較する。

整備計画、日本の援助により優先的に取るべき行動を含めた行動計画、財政計画を踏まえて、マスター・プランの熟考。

#### (2) プロジェクトのフィージビリティ、財政、経済、社会、そして環境調査

マスター・プランと優先行動に基づき中央アフリカ政府の合意のうえで2000年に飲料水供給需要の満足率が60パーセントとなるような最善の結果を生むフィージビリティ調査を実施する。

これにより実施技術調査を導きだし、財政、経済、社会そして環境フィージビリティを評価する。

他方で入札書類、最終見積もり及び入札図書、計画書を起案：

#### 1) 給水計画実現工事指導及び監督

2) 資機材供給及び施設構築に必要な機材供給

3) 給水網建設工事実施

これらの他に中央アフリカ及び日本国の規則及び手続き、特に双方により異なる期限等につき明確にし、これに合致した財政計画の全体像を構築する。

(5) 調査の枠組み

調査は水資源公社、及び必要基礎資料及び中間、最終報告提供の関連機関の協力の下、エネルギー資源・鉱山省（水利局）の所管となる。

事務所は現地専門家及び日本よりの顧問よりなる調査実施事務所の責任下に置かれる。

(6) 期待される調査結果

2015年に向けたバンギ市給水網整備計画のマスタープラン策定

2000年に供給率60パーセントを実現するための優先行動計画表

入札書類及び関連書類

(7) 計画実施場所

別添

### III. 調査団関連情報

(1) 対象国における調査人員の配置

水利地質学者 経験15年技術者 1名

地質物理学者 2名 技術者、専門家（経験12年、8年）

水利技術者 兼任

社会経済学者 兼任

雑務（秘書、庭師、運転手）調査費用にて雇用

(2) 他の関連情報

以下の関連資料の表は都市部飲料水供給実体評価の為の書類評価の為、参照可能になる予定の書類である。

1万分の1バンギ市市街地図（土地開発、道路、地形）

地質図（バンギ東、バンギ西）

バンギ地方の地形構造地図

航空写真（要注文）

パンギ市開発地図（拡大方向、基本全体図）

パンギ市都市計画図

パンギ市の現在の給水網地図

給水栓配置図

運河改修図

SIRAF（井戸関連書類）

水質関連書類

降雨量関連書類

SNE／SODECA 水道公社設備関連書類

都市部給水網財政状況書類

日常生活条件優先アンケート

1988年国勢調査

パンギ市及び衛生区域1の衛生統計

中央アフリカ水資源分野有効利用計画関連書類

中央アフリカ水分野戦略策定準備書類

西アフリカ、サブサハラアフリカの水理評価

その他必要文献入手可能

### (3) 安全に関する情報

調査実施区域はパンギ市とその周辺部であるので調査團の安全には問題は無い。

## N. 全体問題（環境、婦人と開発、貧困その他）

### (1) 環境分野

汚水の排水についてはパンギ市については下水道網を完備していない。それらは単純に涸れ井戸に放水され地層内部に浸透するか、手入れの悪い雨水排水用の側溝に流される。パンギ市の5分の4家庭は単純な簡易便所を使用しており、公共網に接続された近代的トイレは約6パーセントにすぎない。

住宅の密集、排水溝（穴）の増加、自由地下水の統計学的増加と便所よりの未処理水は、水系疾患の感染因子となっている。

これらの地下水汚染は地区内の生活排水の蓄積によってより促進されている。排水網の整備不足により色々な廃棄物により雨水及び生活排水の沈滞がおこる。

他方で下水処理場については衛生講習若しくは工業当事者の一部に限られる。

今のところは水及び環境監督組織は存在せず、国家の環境保護努力に限られている。

この重大な環境問題に対する解決には、市の給水網を整備し、各個別配管を増やし、供給不足の区画には給水栓を設置することが必要である。

2つ目の解決策は下水道網を整備することである。

3つ目の解決策は通気され、覆いがある便所の普及をするか、若しくは伝導的便所の改善をすることである。

しかしながら、完全な都市開発がバンギ市の前公共網敷設の前提である。

全ての解決法は人民の水、衛生、環境に対するネガティブな態度をかえることが肝要。

これらを受けて、中央アフリカ政府は現在基礎戦略、政策を思案中であり、一度認可されれば環境、衛生、水の問題、を解決する一般概念の枠組みを将来に向けて構築する。

#### (2) 環境面における影響

国民の健康面における水系疾患の減少が主な環境的影響としてあげられる。人的排泄物の水による排出が容易になることにより地下水保護に寄与する。

#### (3) 婦人と開発

中央アフリカの婦人は、より社会経済活動に参加するようになってきてはいるが、未だ住居(家庭)、子供を見なければならず、食事の準備、給水に従事しなければならないハンディがある。

住居により近い給水栓の存在により日常の重労働を軽減でき、より自由な時間と体力を保持して、その時間を授乳、教育、生産活動、休養にさけるようになる。

飲料水、衛生、環境は共同体、特に婦人にとっては差別の要因でもあり、家族全員の健康状態につき第一の関与者であるがゆえに幾つもの利点がある。

#### (4) プロジェクトによる貧困状況の軽減

計画実施中及び事後の雇用創出効果は経済効果を生み貧困状態の軽減に寄与する。

他方、準都市部の低所得者は飲料水供給を受けるにあたって肉体的にも、経済的にも第一の受益者である。

### V. 政府の責任

中央アフリカ政府は当調査の有効且つ適切な実施を容易にするために以下の必要な方策を探る。

- 1) 調査団日本側構成員の安全を確保する
- 2) 調査に係る資機材につき、中央アフリカにおいて適用される財政的徴収、税金及び関税を免除する。
- 3) 調査団日本側構成員は調査団としての中央アフリカ国内入国及び滞在を許可し、外国人登録及

び登録料を免除される。

- 4) 調査団日本側構成員調査実施に関連した役務中の賠償金若しくは収入にかけられた税金等についてはこれを免除する
- 5) 調査団日本側構成員に対し調査実施のために日本より中央アフリカ内で使用する目的で給付された予算につきその支払い、使用を容易ならしめることを保証する。
- 6) 調査事務所、調査地へのアクセスに少し便宜を圖り、またこれを保証する。
- 7) 調査に関連する範囲で全ての関連資料、図書、物品につき閲覧を許可し、また、それら資料を中央アフリカより日本国に持ち帰ることを許可する。
- 8) 調査団日本側構成員の望む医療サービスにつきこの費用を現地で保証する。
- 9) 中央アフリカ政府は通常のプロジェクト開発調査の業務中に起こった調査団日本側構成員の損害につきこれを保証する。ただし、これが当事者の多大なる過失、若しくは不適当な行為による場合は例外とする。
- 10) エネルギー資源・鉱山省（水利局）は調査団日本側構成員のカウンターパートとして、また政府機関及び中央アフリカ政府が調査実施の為に割り当てた非政府機関と共に、共同作業者として行動する。
- 11) 中央アフリカ政府はパンギ市給水網整備計画の為の調査団日本側構成員による適切な調査行動につき本書に記された義務に關し責任を持つことを保証する。

パンギにて　日付

中央アフリカ共和国政府の名において

エネルギー資源・鉱山大臣

シャルル マッシ

大蔵、計画、及び国際協力副大臣

ブナシテレ クンバ

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE  
Unité - Dignité - Travail  
---

MINISTÈRE DES RESSOURCES  
ÉNERGETIQUES ET MINÉRALES  
---

MINISTÈRE DES FINANCES, DU  
PLAN ET DE LA COOPÉRATION  
INTERNATIONALE

SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN,  
AU FINANCE ET À LA COOPE-  
RATION INTERNATIONALE  
---

TERME DE RÉFÉRENCE DE L'ÉTUDE DE DÉVELOPPEMENT  
DU PROJET : EXTENSION ET DENSIFICATION  
DU SYSTÈME D'AUTHENTIFICATION EN EAU  
POTABLE DE LA VILLE DE BANGUI

Février 1995

Bangui

## 1.) RÉSUMÉ DU PROJET

1) TITRE DU PROJET : Extension et densification du système d'alimentation en eau potable de la ville de Bangui

2) LOCALISATION DU PROJET : Le projet concerne la ville de Bangui capitale de la République centrafricaine en particulier sa zone péri-urbaine et sub-urbaine.

### 3) ORGANISATION CHARGE DE L'EXECUTION DU PROJET :

a) Nom de l'organisme : Ministère des Ressources Energétiques et Minérales (Direction Générale de l'Hydraulique en collaboration avec les institutions impliquées dans le secteur AEP urbain).

#### b) Nombre d'employés :

- Ministère des Ressources Energétiques et Minérales

\* Cadres Techniques : 94

\* Cadres Administratifs : 18

\* Employés : 46

Total : 158

- Direction Générale de l'Hydraulique

\* Cadres Techniques : 34

\* Personnels Administratifs : 8

\* Personnels spécialisés (1) : 11

\* Employés (1) : 63

Total : 116

#### c) Budget :

	Direction Générale de l'Hydraulique (en million de FCFA)		Ministère des Ressources Energétiques et Minérales (en million de FCFA)		
	1993	1994	1992	1993	1994
Revenu	-	-	180	200	200
Dépenses totales			201,437	233,435	223,153
don					
Fonctionnement			191,437	141,435	234,153
Investissement	25	73	100,0	92	189
Autres			-	-	-

(1) Ce personnel ne compte pas dans l'effectif du Ministère. Il est employé par les projets sous tutelle.

#### **4) JUSTIFICATION DU PROJET :**

##### **- Situations actuelles du secteur**

La République Centrafricaine est un pays moins avancé et enclavé à plus 1600 Km des frontières maritimes, avec une superficie de 623 000 Km<sup>2</sup>, environ trois millions d'habitants (1993) inégalement repartis sur le territoire national, et une densité de 4,7 hab/Km<sup>2</sup>. 43 % de la population à moins de 16 ans, et le taux de croissance naturelle est de 2,5, % et une espérance de vie à la naissance de 49,5 ans.

Du point de vue sociales, les services de base telsque : la santé, l'eau, l'assainissement, l'éducation etc..., sont peu développés avec des indicateurs de performances assez faible dans l'ensemble.

Du côté économique le produit intérieur brut est de l'ordre 185 millions de francs CFA (1991).

Les infrastructures de développement de manière générale et hydrauliques en particulier indispensable, pour un développement harmonieux de tous les secteurs économiques nécessitants l'eau, sont quasi inexistantes.

Les taux de couverture des besoins en eau potable sont de 20 % dans les zones urbaines et de 25 % en milieu rural, qui comptent respectivement 17 % et 63 % de la population totale.

Le développement des connaissances sur les ressources en eau, bien que si abondante, reste encore sommaire, tandis que celui du cadre institutionnel et juridique est en cours. Ainsi, la République Centrafricaine entend mettre en place dans les prochaines années un cadre cohérent et dynamique de gestion du secteur de l'eau dans tout son ensemble et rendre plus performant ce secteur pour ces besoins de développement.

En milieu urbain 80 % de la population n'a pas accès à une eau salubre et s'approvisionne à partir des sources, puits traditionnels, et rivières, exposés à diverses sources de pollution et de nuisance.

Six (6) villes seulement sur une vingtaine de plus de 10000 habitants disposent d'un service d'Approvisionnement en Eau Potable (AEP) structuré, mais avec des niveaux de service faible dans l'ensemble et médiocre dans certain cas.

En zone rurale on compte 2010 points d'eau moderne (puits busés, forages équipés de pompe à motorisé humains et sources aménagées) dont le tiers est reparti dans cinq (5) sous-Préfectures sur les 66 que compte la RCA.

## POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT SECTORIEL NATIONAL ET REGIONAL

D'un point de vue générale, les changements politiques survenus en République Centrafricaine traduisent, par l'instauration du multipartisme et des élections démocratiques, créent des meilleures conditions de participation populaire au développement national. Aussi l'adoption par référendum, avec une forte majorité d'une nouvelle constitution, confère au régime actuel l'assise voulue pour la mise en oeuvre de sa politique de réforme démographique et économique, notamment, le programme de décentralisation et de régionalisation. Ces changements constituent une opportunité pour sortir le pays du marasme économique auquel il est plongé depuis ces dernières années. La reprise de la croissance en 1994 donne cependant un bon signe mais reste toujours aliénée par la crise de trésorerie et une balance commerciale toujours négative; ce qui empêche le Gouvernement de faire les investissements nécessaires à la relance de l'économie du pays et même ceux de moindre envergure.

La politique du Gouvernement de la République Centrafricaine pour les prochaines années vise à étendre les services d'alimentation en Eau Potable à un minimum de 50 % de la population en milieu rural avec un taux de desserte de 20 litres/jour/habitant et 60 % de la population urbaine avec des dotations de 25 l/hab/jour aux bornes fontaines et 75 litres/hab/jour au niveau des branchements particuliers (connections à domicile) d'ici l'an 2000.

Par ailleurs, la promotion socio-économique de l'eau de manière intégrale, basée sur l'introduction de technologies appropriées et adaptées aux contextes économiques régionale et locales, et sur des actions participatives de la population en terme d'investissement et de gestion des installations construites constitue l'un des axes novateurs de cette politique.

Cette action de promotion portera sur l'hydraulique agricole, pastorale, hydroélectricité, et sur aquaculture essentiellement.

Aussi un effort est à faire dans le sens d'améliorer les conditions d'assainissement environnemental par des mesures pour une évacuation non nuisible de l'eau, des déchets solides, et des excréta humaines.

De manière plus spécifique ces objectifs devront se traduire par des actions visant à :

### a) Sur le Plan institutionnel et juridique :

1 - Renforcer et développer les capacités de gestion du secteur dont notamment les ressources humaines et institutionnelles; l'amélioration des mécanismes et des outils de gestion (il s'agit de dispositifs d'aide à la décision, de suivi des performances du secteur, et de gestion et mis en valeur des données et des informations)..

2 - Renforcer les stratégies d'opération et de gestion

3 - Elaborer et appliquer un code de l'eau et de salubrité de l'environnement.

b) Dans le domaine de l'AEP et des ressources en eau :

- Assurer au secteur un équilibre financier lui permettant un développement endogène
- Assurer la qualité de l'eau potable fournie
- Développer une organisation fonctionnelle de maintenance des ouvrages réalisés.
- Améliorer et développer le système de gestion des ressources en eau.
- Assurer une meilleure adéquation des services d'eau et d'assainissement, tant en milieu urbain, qu'en zone rurale en vue d'atteindre les impacts sanitaires, environnementaux et économiques recherchés.

c) Dans le domaine social et communautaire :

Assurer une plus grande mobilisation et responsabilisation sociales et communautaires en vue de la participation effective de la population, avec base d'opération : l'information, l'éducation et la communication, la promotion des questions relatives à l'eau, à l'hygiène individuelle et environnementale, et à l'organisation de usagers des services y afférents dont les femmes et les enfants sont les premiers concernés.

d) Dans le domaine financier et économique sectoriels :

Netter sur pied un dispositif pour la gestion des aspects financiers du secteur en améliorant les mécanismes de mobilisation et de mise en œuvre des investissements, et de récupération des coûts et des charges récurrentes.

Problèmes du secteur

Les problèmes dont la résolution incombe au secteur de l'eau et de l'assainissement en République Centrafricaine se résument aux mauvaises conditions de vie de la population dont les mortalités liées à l'insalubrité des eaux consommées et aux périls fécaux, affectent notamment les femmes et les enfants.

Les causes immédiates de cet état de chose sont :

- l'insalubrité de l'environnement
- l'inadéquation des systèmes d'AEP
- la pauvreté
- les mauvais états de santé
- l'indisponibilité de la femme pour des activités génératrices de revenus.

A ceux là il faut ajouter des causes structurelles et conjoncturelles qui sont notamment :

- l'analphabétisme particulièrement chez les femmes
- la faiblesse des revenus
- les préseureurs sociologiques et l'inadéquation de certaines mentalités et traditions
- le manque de législation

- le faible niveau de développement des informations et de données sur le secteur et le manque des moyens de leur diffusion pour celles qui sont disponibles
- le manque des ressources humaines en nombre et niveau requis
- la centralisation excessive de la gestion du secteur
- la faiblesse des ressources allouées et la forte dépendance du secteur à l'égard des ressources internationales et, des coopérations bilatérales.
- La faiblesse des connaissances sur les ressources en eau mobilisable pour les besoins économiques
- et divers problèmes d'urbanisation.

#### - Grande ligne du Projet

La Ville de Bangui, faisant l'objet du présent projet, a en date une population d'environ 544 000 habitants. A l'an 2000 elle croîtra à 733 000, et à 883 800 en 2005. Si l'on ajoute la ville de Bimbo qui n'a plus de limite avec la capitale, cette population passera respectivement en ces périodes à 903 000 et 1 026 000 habitants. Plus des 2/3 de cette population sont économiquement faibles et vivent dans les zones périphériques non urbanisées et dans l'espace semi-urbain ne disposant pas à l'heure actuelle des services publics de base (l'eau, l'assainissement, la voirie, l'électricité, les soins de santé primaire etc...).

Devant cette situation assez alarmante le Gouvernement de la République Centrafricaine a engagé quelques actions de grande envergure notamment avec le concours de la Banque Mondiale et de la France à travers leurs institutions spécialisées l'IDA, la Caisse Française de Développement et le Fond d'Aide et de Coopération, portant sur l'aménagement foncier, le drainage, l'extension des réseaux électriques et de voiries, et la construction des principales espaces commerciales.

Cependant le système d'Alimentation en eau potable de la ville n'est pas prise en compte du fait de la limite des ressources financières mobilisées, à l'exception de la réhabilitation de l'actuel réseau, faite sur le fonds de la Caisse Française.

Fort de ce qui précède, le Gouvernement de la R.C.A. a sollicité l'aide non remboursable du Gouvernement du Japon en vue de la création d'un nouveau système d'AEP de la ville en complément de celui qui existe déjà.

#### Objectif du Projet

L'objectif à court terme du projet est de doter la population de Bangui d'un service d'Alimentation en Eau Potable fiable et accessible, permettant de porter le taux de couverture des besoins, de 20 à 60 % d'ici l'an 2000, avec une desserte moyenne de 35 l/habitant/jour, soit 25 litres/habitant/jour au niveau des bornes fontaines, et 70 litres/habitant/jour par des connexions à domicile.

L'objectif à long terme ou de développement est de :

- Garantir à toute la population un service d'AEP, adéquat, permanent et accessible avec une desserte de 70 litres/habitant/jour.

- Minimiser sinon annuler l'impact du péril hydro-fécal sur la santé de celle-ci

- et contribuer à l'amélioration des conditions de vie des enfants, des femmes, et des pauvres.

Pour atteindre ces objectifs en particulier ceux à long terme, il sera nécessaire de développer un programme comportant au moins trois phases de projet dont la première visera les objectifs à court terme.

La première phase comportera trois stades.

Stade 1 : Etude de développement du Projet; ce stade sera structuré en deux composantes.

a) Première composante : Etude de développement des ressources en Eau souterraine.

Il s'agit de l'étude d'exploitabilité de l'aquifère calcaire dans les environs de la ville de Bangui. Elle comprendra

1) les études documentaires (télédétection satellitaire, ou photo-interprétation et analyse cartographique).

2) La prospection géophysique.

3) Les forages de reconnaissance et analyse hydrologique des aquifères portant sur une vingtaine de forages.

b) Deuxième composante : Etude du plan de base

Elle concerne les études de faisabilités, technique financière, socio-économique et environnemental qui devraient déboucher sur :

1) Une stratégie de développement du système d'AEP de la ville de Bangui à l'horizon du court et du long terme.

2) Un schéma Directeur définissant les phases successives en vue d'atteindre les objectifs du long terme.

3) Un plan d'opération avec un plan d'équipement, des schémas des installations techniques, et un plan financier concernant les actions du court-terme.

4) Les Dossiers de spécification techniques et d'appel d'offre.

Stade 2 : Fournitures d'équipement.

Ils comportent la fourniture des équipements nécessaires pour la construction des réservoirs ou châteaux d'eau y compris les équipement roulant et de manutention, les équipements techniques, les conduites, records et divers équipement de sécurité du réseau, des matériaux et petits équipements divers aussi bien scientifique que technique, tant bien pour les opérations du projet que pour la gestion du système d'AEP développé.

**Stade 3 : Construction du réseau, des réservoirs, et des installations techniques.**

Il comprend :

1) les forages d'exploitation équipés de matériel, d'exhaure, la pose des conduites de refoulement; la construction des réservoirs d'eau de 14.000 m<sup>3</sup> minimum, des conduites de distribution primaire, secondaire, des installations techniques de conditionnement de l'eau et un stock initiale de matériel de raccordement pour 4000 branchements sociaux et domiciliaires.

- **Bénéfice scompte**

Les effets attendus du projet après sa réalisation sont multiples; ce sont notamment:

- l'amélioration quantitative et qualitative du service d'AEP,
  - l'amélioration des conditions sanitaires, et la réduction des coûts de services de santé,
  - l'amélioration de la situation des femmes, des enfants et des groupes à faible revenu,
  - amélioration de l'équilibre financier du secteur,
  - amélioration de la situation de l'emploi,
  - transfère de technologie pour des opérations similaires futures,
  - etc....
- **Priorité du projet en rapport avec le plan national de développement et les programmes d'investissements publics.**

Après plusieurs années particulièrement difficiles marquées par des mouvements de revendication démocratique, le Gouvernement issu des élections démocratiques, libres et transparentes d'Aout 1993, en plus des actions de réformes structurelles de l'économie et des finances, a retenu la santé et l'éducation comme priorités immédiates de sa politique.

En Centrafrique, les maladies liées aux périls hydriques constituent plus de 40 % des cas de morbidités hospitalières et fait plus de victimes dans le rang des enfants aliénant ces derniers des possibilités d'une bonne éducation.

Fort de ce qui précède, l'amélioration des conditions d'AEP et de l'assainissement de base, sont subséquemment un des éléments essentiels de cette Priorité.

**5) DATE DE DEMARRAGE DU PROJET**

La date de démarrage du stade I, qui correspond aux études de développement et de plan de base du Projet, est prévue en Mai 1995.

Le stade II du Projet (fourniture des équipements et matériels et matériaux nécessaires à la construction du réseau) démarrera au mois de Mars ou Juin 1996 ; tandis que le stade III qui est celui de la construction des installations et de mise en service, devrait commencer en Avril 1997.

La durée des stades II et III sera de trois années minimales, tandis que le stade I durera 16 mois.

## **6) SOURCE DE FINANCEMENT ET/OU D'ASSISTANCE ATTENDUE (y compris d'origine externe)**

Le financement du présent projet est sollicité auprès du Gouvernement du Japon par le Gouvernement de la République Centrafricaine ; cependant le financement des travaux d'amélioration du réseau actuel, est attendu de la France.

## **7) AUTRES PROJETS SIMILAIRES**

**(1) Projet Mise en valeur du Secteur de l'Eau en République Centrafricaine (en exécution).**

Ce Projet a deux principales composantes :

a) une composante opérationnelle de construction de 350 points d'eau et vulgarisation de système d'assainissement de base en milieu rural

b) et une composante "Préparation de Plan Directeur pour la mise en valeur des ressources en eau de Centrafrique".

Cette composante à pour objectif de définir un cadre de cohérence pour les études de développement, et la mise en valeur des ressources en eau. Les résultats de ce projet sont composés de :

- documents de stratégies pour tous les sous-secteurs de l'eau,
- plan d'Action (Programmes et Projets)
- et plan de financement.

Ces documents seront soumis à la consultation des bailleurs de fonds. La période d'exécution du Plan Directeur se situe entre 1996 - 2003.

Cette composante à un sous composante hydraulique et assainissement urbain pour l'ensemble des villes de plus de dix mille habitants.

**(2) Quatrième Projet AEP de Bangui (niveau idée)**

Ce Projet concerne les secteurs de la ville de Bangui disposant déjà de réseau de conduites, mais pas étendu au niveau des conduites secondaires et tertiaires.

Il s'agit principalement des quartiers peu urbanisés enclavés dans des secteurs urbains.

Le financement du projet est envisagé de la Caisse Française de Développement.

**(3) Etude sectorielle Eau Assainissement.**

Ce Projet vise à renforcer les capacités du secteur de l'eau en République Centrafricaine par :

- a) l'harmonisation institutionnelle

b) l'Etude de Faisabilité pour la mise en œuvre de Programmes d'Hydraulique Villageoise, d'AEP de dix villes de provinces, d'un code de l'eau, et d'un laboratoire d'analyse des eaux et des aliments.

Le financement de ce projet est attendu de la Banque Africaine de Développement (BAD).

## 2-/ TERME DE REFERENCE DE L'ETUDE PROPOSEE

### 1) Nécessité et justification de l'Etude

Le sous secteur de l'AEP urbain aussi bien avant les indépendances, qu'après celles-ci, a toujours fait l'objet d'études et d'aménagements fragmentaires à l'instar de tous les réseaux publics de base, sans un schéma directeur cohérent sur lequel peuvent se baser des programmes futurs de développement de la ville.

Par ailleurs, la crise socio-économique des récentes années avec ses corollaires dont notamment l'exode rurale, ont donné lieu à un développement anarchique des quartiers dits spontanés caractérisés par les mauvaises conditions de vie de la population y résident.

De ce fait, le développement des services d'alimentation en eau potable de la ville nécessite l'élaboration d'un schéma directeur en particulier dans les quartiers d'extension récente, établissant les stratégies d'AEP à l'horizon du long terme et les étapes successives pour la mise en œuvre des actions requises (programmes, projets, mesures d'accompagnement etc...), en vue d'avoir une couverture optimale des besoins de la population.

En se basant sur :

-l'évaluation des ressources et besoins et leur adéquation, et sur l'évaluation des contraintes, le schéma Directeur définira les objectifs successifs à atteindre pour chaque séquence d'aménagement, les stratégies à mettre en œuvre pour les atteindre, les programmes et projets.

L'étude du schéma directeur proposera un plan d'action et un plan financier en francs constant, en spécifiant en particulier les actions immédiates qui doivent faire l'objet de financement du Gouvernement du Japon, et des études d'exécution.

### 2) Nécessité et justification de la Coopération Technique

La République Centrafricaine ne dispose pas d'une capacité locale d'étude de schéma directeur et d'étude de faisabilité de projet d'AEP urbain. C'est ainsi que toutes les études en la matière ont fait l'objet des marchés de consultations extérieures.

Pour développer les études relatives au présent projet, il est nécessaire de faire appel à une équipe technique de consultants Japonais et d'experts centrafricains.

L'étude servira aussi de creuset à la formation du personnel de contrepartie, pour des actions similaires en faveur des centres secondaires ne disposant pas d'installation d'AEP.

### 3) OBJECTIFS DE L'ETUDE

1 - La présente étude a pour objet de préparer pour le gouvernement de la République Centrafricaine, un ensemble de dossiers adéquats lui permettant d'avoir le concours financier du Gouvernement du Japon, dans le cadre de son aide financière non remboursable, en vue de l'accomplissement des objectifs qu'il s'est fixés d'assurer un développement harmonieux de l'AEP urbain de Bangui.

En particulier il s'agit de la satisfaction, à l'horizon de l'an 2000, de 60 % des besoins de la population en eau potable de bonne qualité en quantité suffisante, et la recherche progressive d'un équilibre financier nécessaire au développement endogène du sous secteur.

2 - L'Etude devra aussi fournir les voies et moyen à mettre en œuvre en vue d'une grande maîtrise de la gestion de l'eau potable à Bangui, à cours et moyen terme.

3 - Enfin elle permettra un transfert de connaissances et de techniques en direction des experts de la contrepartie.

### 4) DOMAINES COUVERTS PAR L'ETUDE

Elle couvrira les domaines ci-après :

#### a) Etude de schéma directeur

- Etude documentaire et d'évaluation de la situation actuelle de l'AEP urbain notamment celle de Bangui.

- Evaluation des ressources en eau souterraine par :

(1) la prospection géophysique (électriques et électromagnétiques); géomorphologie, photo-interprétation et implantation des forages de reconnaissance;

(2) la foration des puits de reconnaissance suivi des analyses lithologiques, l'essais de débit et les analyses physico-chimiques et bactériologiques de l'eau (\*).

3) l'étude dans le cas échéant d'autres alternatives de ressources en eau pour l'alimentation de la ville à long terme.

- La détermination des besoins actuels et futurs en eau potable et industriels puis évaluation des caractéristiques socio-économique, démographique de la ville à court, moyen et long terme (2015).

- Confrontation des ressources et besoins en vue de déterminer les meilleurs schémas de développement de l'AEP à Bangui.

- Elaboration du schéma directeur assorti de schéma d'aménagement, de Plan d'action y compris les actions prioritaires à mettre en œuvre immédiatement avec l'assistance du Japon, et Plan de financement.

\* Il sera nécessaire de procéder à l'ouverture de pistes d'accès et de layons pour faciliter les travaux d'études en site.

**b) Etudes de faisabilité, financière, économique, sociale et environnementale du Projet.**

Sur la base du schéma directeur et de ses actions prioritaires retenues en accord avec les autorités de la République Centrafricaine, l'étude de faisabilité se penchera sur les solution optimales en vue de la couverture de 60 % des besoins d'AEP à l'an 2000.

A cet effet elle confectionnera les études techniques d'exécution du projet, évaluera la faisabilité financière, économique, sociale et environnementale.

Elle élaborera par ailleurs les dossiers d'appel d'offre (DAO), et un devis confidentiel et les dossiers d'adjudication et de contrat concernant :

- 1) la supervision et le contrôle des travaux de réalisation du système d'AEP.
- 2) La fourniture des équipements, matériels et matériaux nécessaires à la construction du système.
- 3) Les travaux de réalisation du système.

En outre l'étude élaborera un schéma d'exécution financier du projet conformément aux procédures et règles de financement du Gouvernement Japonais et Centrafricain, précisant les différents échéanciers de financement et les apports respectifs des deux parties.

**5) CADRE DE L'ETUDE**

L'étude sera placée sous la tutelle du Ministère des Ressources Energétiques et Minérales (Direction Générale de l'Hydraulique) en collaboration avec la Société Nationale des Eaux et les autres institutions en ce qui concerne la fourniture des données de base et la confirmation des résultats intermédiaires et finaux de l'étude.

L'encadrement de l'étude sera placé sous la responsabilité d'une cellule d'exécution de l'étude composée de Consultants Japonais et d'Experts locaux.

**6) RESULTATS MAJEURS ATTENDUS**

- Schéma directeur pour l'alimentation en eau potable de la ville de Bangui à l'horizon 2015.
- Document de Plan de base des actions prioritaires en vue d'atteindre 60 % des besoins à l'an 2000.
- Dossier d'appel d'offre et subséquents.

**7) LOCALISATION DU PROJET  
(voir carte antérieurement fournie)**

### 3./ MOYENS ET INFORMATIONS POUR L'EQUIPE D'ETUDE

#### 1) PERSONNEL DE CONTREPARTIE

- . Un Hydrogéologue (Ingénieur) expérience professionnel 15 ans
- . Deux Géophysicien (Ingénieurs et Technicien Supérieur Spécialisé) expérience professionnelle (12 et 8 ans)
- . Un Ingénieur Hydraulicien (disponibilité partielle)
- . Un socio-économiste (disponible partielle)
- . Personnel d'appui (Secrétaires, Planton, Chauffeurs) à recruter sur fonds de l'étude.

#### 2) Autres informations complémentaires

Les informations complémentaires dont la liste est ci-après seront mises à la disposition en vue des études documentaires et d'évaluation de la situation de l'AEP urbain. Il s'agit de :

- \* Carte de la ville de Bangui 1/20 000è (aménagements fonciers, voiries, topographie, flore).
- \* Carte géologique feuilles de Bangui Est, Bangui Ouest.
- \* Carte morpho structurale de la région de Bangui.
- \* Photographie aérienne (disponible sur commande)
- \* Carte de développement de la ville de Bangui (orientations de la croissance, schéma de principe)
- \* Plan d'urbanisation de la ville de Bangui.
- \* Cartes du réseau d'AEP actuel de la ville de Bangui
- \* Carte de localisation des bornes fontaine
- \* Plan de rénovation des canalisation
- \* Fichier SIRCAF ( forage)
- \* Fichier Hydrom ( hydrologie)
- \* Fichier Pluvium ( pluies)
- \* Dossiers sur les installations technique de la SNE/SODECA
- \* Dossiers des situations financière des activités d'AEP urbain
- \* Documents des enquêtes prioritaires sur les conditions de vie des ménages
- \* Recensement Générale de la Population ( RGP 1984)
- \* Statistiques sanitaires de la ville de Bangui et de la Région Sanitaire N°1
- \* Document du Projet Mise en valeur du Secteur de l'Eau en RCA
- \* Térme de référence pour la préparation d'un document de stratégies pour le secteur de l'eau en RCA
- \* Evaluation hydrologique de l'Afrique Sub-Saharienne, Pays de l'Afrique de l'Ouest, rapport de pays : Centrafrique
- \* Tout autre document nécessaire et disponible.

#### 4) Information sur les conditions de sécurité

Les sites d'étude de terrain et de base du Projet étant à Bangui et dans les alentours, il ne se pose pas de problème pour la sécurité de l'équipe d'étude.

#### 4./ PROBLEMES GLOBAUX (ENVIRONNEMENT, FEMMES ET DÉVELOPPEMENT, PAUVRETÉ ETC.,..).

##### 1) COMPOSANTE ENVIRONNEMENT

L'évacuation des eaux usées, en particulier dans les secteurs de la ville de Bangui ne disposant pas du réseau d'égout, s'effectue par simple épandage, par des puits perdus à l'intérieur des concessions ou par décharge dans les canalisations d'évacuation d'eaux pluviales mal entretenues. Près de quatre ménages sur cinq à Bangui utilisent des latrines sommairement aménagées et seulement 6 %, des WC modernes connectés au réseau public d'alimentation en eau.

La densification de l'habitat, la multiplication des fosses à eau perdue, le niveau statique très haut des nappes phréatiques et l'infiltration des eaux passent par les latrines, constituent autant de facteurs de contamination et de maladies d'origine hydrique.

Cette contamination des eaux souterraines est aussi favorisée par l'accumulation des ordures ménagères à l'intérieur des quartiers, la stagnation des eaux de pluies et domestiques souillées par divers déchets, dûs à l'insuffisance et au manque d'entretien des réseaux d'évacuation.

Par ailleurs, les stations de traitement des eaux usées restent localisées au niveau des formations sanitaires et de certaines unités industrielles.

Il n'existe pas à l'heure actuelle un système de contrôle de la pollution des eaux et de l'environnement, ce qui rend vulnérable les efforts de l'Etat vers la protection de l'environnement.

Une première solution à cet important problème d'environnement serait d'étendre le réseau d'alimentation en eau potable de la ville, de multiplier les branchements particuliers et les bornes fontaines dans les quartiers insuffisamment desservis.

Une deuxième solution serait de développer le réseau de drainage et de l'étendre dans les quartiers spontanés.

Une troisième solution proviendrait de la vulgarisation des latrines à fosses ventilées revêtues ou de l'amélioration des latrines du type traditionnel, fréquemment utilisées.

Cependant, l'urbanisation complète de la ville reste un préalable commun à tous les réseaux publics de Bangui.

Toutes ces solutions requièrent aussi un changement des comportements négatifs de la population vis à vis de l'eau, de l'assainissement et de l'environnement; et le développement d'un cadre légal.

Fort des faits qui précédent, le Gouvernement contrafricain est entraîné à élaborer une série de politiques et de stratégies de base, qui une fois adoptées constitueront pour le futur les cadres conceptuels généraux pour le solutionnement des problèmes d'eau, d'assainissement et d'environnement.

## **2) IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX PRÉVUS**

Les principaux impacts environnementaux du projet seraient l'amélioration de l'incidence des maladies d'origine hydrique sur la santé de la population, l'amélioration des facilités d'évacuation des excréta humains rendus possible par l'abondance d'eau, et sa contribution à la protection des eaux souterraines.

## **3) LES FEMMES ET DEVELOPPEMENT**

La femme centrafricaine prend de plus en plus une part active dans les activités socio-économiques nationales, mais reste tout de même handicapée car c'est elle qui s'occupe de l'approvisionnement en eau, de la préparation de la nourriture, des soins des enfants et de l'habitat.

La proximité de l'eau des points d'utilisation domestique, contribuerait donc à alléger la pénibilité de ses tâches quotidiennes et lui procurer plus de temps libres et d'énergie épargnée pour l'allaitement, l'éducation des enfants, les activités productrices, la maternité et le repos.

L'eau potable, l'hygiène et la salubrité de l'environnement comporte de nombreux avantages pour la communauté et plus particulièrement pour la femme car c'est elle la première à s'occuper des conditions de vie de sa famille, qui restent le principal facteur de sa discrimination.

## **4) REDUCTION DES CONDITIONS DE PAUVRETE PAR LE PROJET**

La création de l'emploi pendant et après le projet en plus de ces effets économiques induits contribuerait indéniablement à la réduction de la pauvreté.

Par ailleurs la population à revenu faible des quartiers semi-urbains de la ville restent les premiers bénéficiaires des réalisations de ce projet dont l'objectif est de rendre accessible l'eau potable aussi bien physiquement qu'économiquement.

## **5. / RESPONSABILITÉ DU GOUVERNEMENT**

Le Gouvernement de la République Centrafricaine dans le but de faciliter la bonne marche et une conduite efficiente de l'étude, s'engager à prendre les mesures nécessaires ci-après :

1) Assurer la sécurité des membres de l'équipe de consultant Japonais chargés de l'étude.

2) Exhonerer de taxes douanières, impôts nationaux, et autres prélèvements fiscaux applicables en République Centrafricaine à l'égard des équipements, matériels et matériaux destinés à l'étude.

3) Autoriser les membres de l'équipe du consultant Japonais chargé de l'étude d'entrer et séjourner en République Centrafricaine dans le cadre de leur mission, et les exempter des droits d'enregistrement des Etrangers et d'honoraires consulaires.

4) Exonnerer les membres de l'équipe du consultant Japonais chargé de l'étude, d'impôts et charges de quelques natures imposées aux revenus ou en rapport avec les émoulements ou indemnités quelconques payés à ces derniers pour les services en rapport avec l'exécution de l'étude.

5) Assurer aux membres de l'équipe du consultant Japonais chargé de l'étude, les facilités de paiement ou d'utilisation des fonds alloués du Japon à la République Centrafricaine pour l'exécution de l'étude.

6) Assurer et faciliter l'accès aux sites, d'études de terrain et les locaux pour les travaux d'étude.

7) Mettre à la disposition du consultant toutes les données, les documents et le matériel, nécessaires à la conduite des études. Et autoriser qu'ils soient, emporter de la République Centrafricaine au Japon aux fins d'être utilisés dans le cadre de l'étude, lesdits données et documents.

8) Assurer aux membres de l'équipe du consultant Japonais chargée de l'étude le service médical voulu, les dépenses y relatives étant à la charge de ces dernières.

9) Le gouvernement de la République Centrafricaine supportera les dommages de quelques natures résultant de l'exercice des fonctions des membres de l'équipe Japonaise dans le cadre de l'accomplissement régulier de leur mission pour l'étude de développement du projet. Exception faite de, ceux qui seraient arrivés suite à de grosses négligences ou à une mauvaise conduite de la part des membres de ladite équipe.

10) Le Ministère des Ressources Energétiques et Minérales ( Direction Générale de l'Hydraulique) agira en tant qu'agence de contrepartie à l'équipe Japonaise, et aussi comme coordonnateur de l'étude avec les organisations Gouvernementales et non Gouvernementales de la RCA a impliquées dans l'exécution de l'étude de développement du présent projet.

Le Gouvernement de la République Centrafricaine assure d'honorer les responsabilités et engagements stipulés dans le présent document en vue de la bonne conduite de l'étude par l'équipe Japonaise chargées de l'étude du projet: "Extension et Densification du Système d'Alimentation en Eau Potable de la ville de Bangui".

Fait à Bangui, le

Au nom du Gouvernement de la République Centrafricaine

LE MINISTRE DES RESSOURCES  
ENERGETIQUES ET MINERALES

LE SECRETAIRE D'ETAT AUX FINANCES, AU  
PLAN ET A LA COOPERATION INTERNATIONALE

Charles MASSI

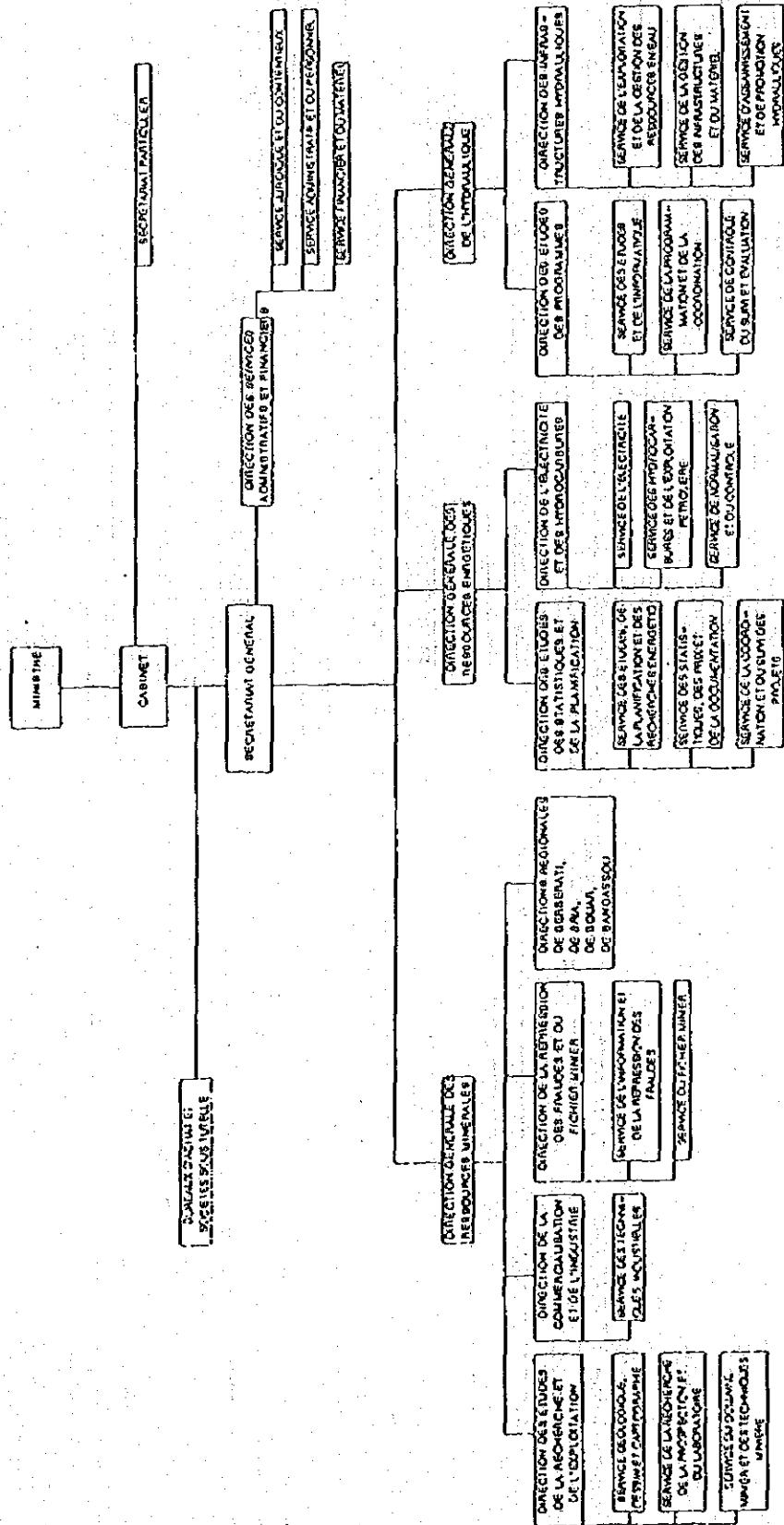
BOUNANDELE KOUUMBA

7) PROGRAMME ET PLAN D'EXECUTION DE L'ETUDE

ACTIVITES	CALENDRIER (en mois)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etude documentaire et évaluation de la situation d'AEP urbain												
Etude d'accès au site d'investigation de terrain												
Pourriture d'équipements et matériels d'étude, de matériels et matériaux de forage												
Préparation des accès sur site d'investigation												
Prospections géophysiques												
Préparation de matériel de forage et reconnaissance												
Etude alternative des ressources en eau												
Forages et reconnaissances hydrogéologiques												

ACTIVITÉS	CALENDRIER (en mois)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Evaluation socio-économique, démographique et environnementale; et détermination des besoins et des demandes en eau														
Adéquation ressources/besoins/demande et formulation du schéma Directeur														
Présentation du document de schéma Directeur et adoptions														
Etudes techniques d'exécution des ouvrages d'AEP et des installations connexes, Plan Schémas et spécification technique														
Etudes de faisabilités financières, économique sociale et environnementale														
Evaluation des mesures d'accompagnement et proposition de plan d'exécution technique et financière														
Etude et préparation tarifaire et formulation d'un plan de gestion														
Finalisation et présentation du Plan de base														
Adoption du Plan de base														
Préparation des dossier d'appel d'offres														

# ORGANIGRAMME DU MINISTÈRE DES RESSOURCES ENERGETIQUES ET MINÉRALES

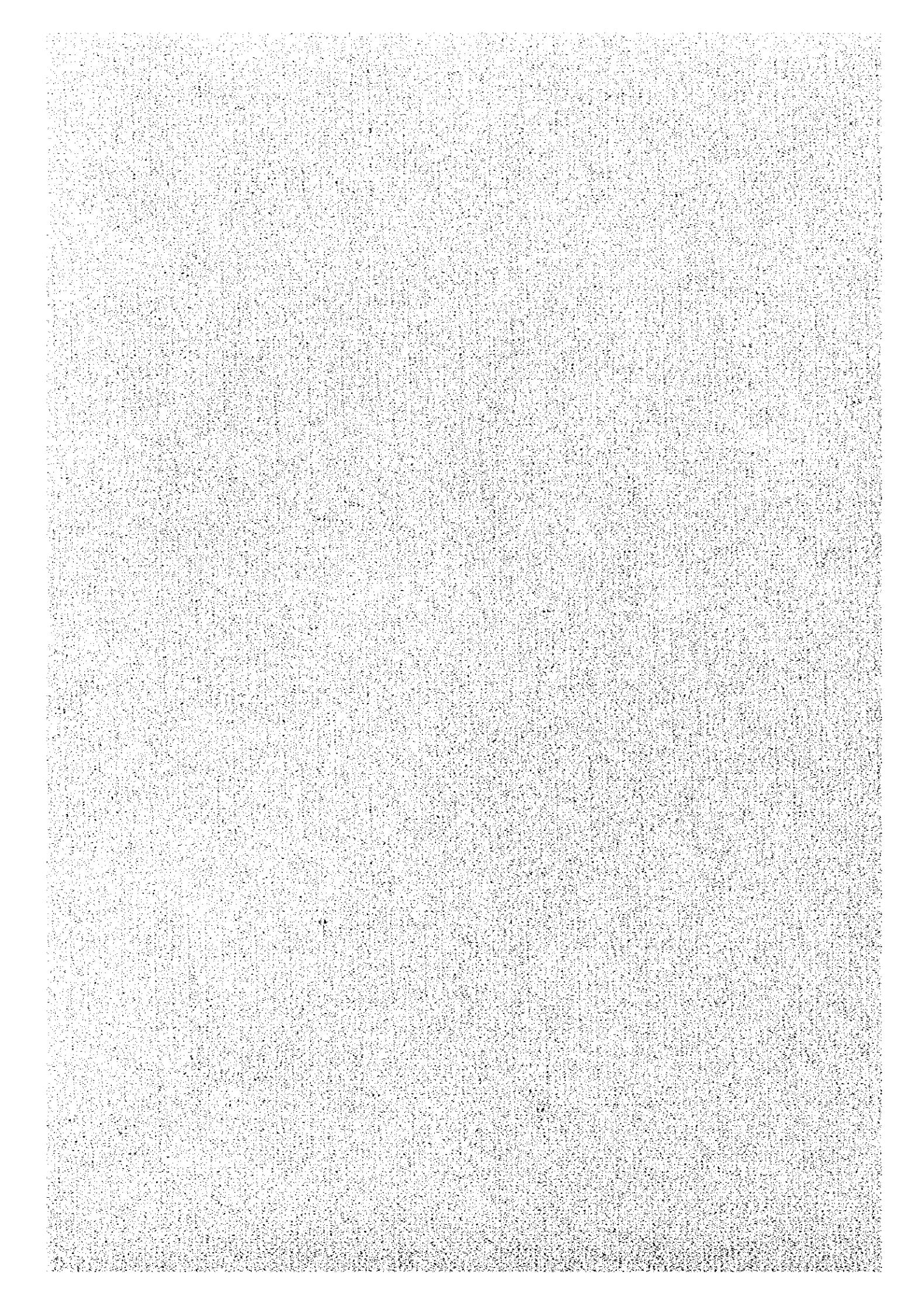




添付資料 2

S/W

(英文・仏文)



SCOPE OF WORK  
FOR  
STUDY  
ON  
GROUNDWATER DEVELOPMENT  
IN  
BANGUI CITY  
IN  
THE CENTRAL AFRICAN REPUBLIC

AGREED UPON BETWEEN  
MINISTRY OF MINERAL AND ENERGETIC RESOURCES  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



Mr. Charles MASSI  
Minister of Mineral and Energetic Resources

Bangui, Nov. 20, 1995

*Ryuzo Nishimaki*  
Mr. Ryuzo Nishimaki  
Preparatory Study Team,  
Japan International Cooperation  
Agency (JICA)

## I. INTRODUCTION

In response to the official request of the Government of the Central African Republic, the Government of Japan decided to conduct the Study on Groundwater Development in Bangui City in the Central African Republic (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of the Central African Republic.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

## II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

- (1) to evaluate potential of water resources in the Study area focusing on groundwater,
- (2) to formulate sustainable water supply plan (mainly using groundwater) for the Bangui City, and
- (3) to pursue technology transfer to counterpart personnel in the course of the Study.

## III. STUDY AREA

The Study will cover Bangui City in the Central African Republic. Study area is shown in the appendix 1.

## IV. SCOPE OF THE STUDY

### Phase I: Master Plan Study

#### Stage I: Understanding and Analysis of Present Conditions

1. Collection, review and analysis of existing data and information and field studies on:
  - a. natural conditions including
    - (a) meteorological conditions
    - (b) geological and topographical conditions
    - (c) hydrological and hydrogeological conditions
  - b. social and economic conditions
  - c. urban planning
  - d. ongoing and planned projects relevant to the Study
  - e. conditions of health and hygiene
  - f. environmental conditions
  - g. laws, regulations and policies on water resource development and water supply services
  - h. existing water supply services including
    - (a) water sources
    - (b) water supply system and facilities
    - (c) water qualities
    - (d) coverage and level of services

- (e) water use
  - (f) organizations for operation and maintenance
- i. institutional aspects of project implementation and monitoring
  - j. other related data and information
2. Preliminary survey on actual conditions of water resources through:
- a. geological reconnaissance
  - b. hydrological investigation
  - c. hydrogeological observation on
    - (a) well inventory and production capacity
    - (b) well leveling
    - (c) groundwater level
    - (d) water flow
3. Survey on actual conditions of water supply services and related aspects such as:
- a. existing water supply facilities with emphasis on the financial conditions and maintenance
  - b. level of water use at household level
  - c. sanitary conditions such as toilets and other form of wastewater disposal
  - d. people's awareness on health and hygiene and their willingness to pay for better water supply services
  - e. education on health and hygiene at schools and public health centers
4. Identification of potential areas for groundwater development and plan for detailed field survey
- a. identification of high potential areas for groundwater development
  - b. selection of areas for detailed field survey
  - c. plan for test drilling including appropriate methodology

#### Stage II: Analysis and Evaluation of Groundwater Resource Potential

1. Detailed field survey in potential areas and analysis of obtained data
  - a. Geological survey
  - b. Geophysical survey
  - c. Test drilling and pumping test
  - d. Groundwater leveling
  - e. Water quality analysis
  - f. Others
2. Analysis and evaluation on groundwater and other water resources potential
  - a. Topographical and geological analysis
  - b. Hydrological and water balance analysis
  - c. Preparation of hydrogeological map
  - d. Evaluation on groundwater potential
  - e. Evaluation on surface water potential

### **Stage III: Formulation of the Master Plan**

- 1. Formulation of basic policies and strategies of water supply services**
  - a. target coverage rate in terms of number of population served
  - b. target level of services in terms of accessibility
  - c. target level of water quality and quantity
  - d. choice of technology
- 2. Water demand projection and allocation**
  - a. Forecast of water demand
  - b. Water allocation
- 3. Formulation of the Master Plan**
  - a. Plan for water source with emphasis on groundwater
  - b. Water supply plan
  - c. Monitoring plan of groundwater level and water quality
  - d. Operation and maintenance plan
  - e. Institution and organization plan
  - f. Cost Estimation
- 4. Evaluation of the Master Plan**
  - a. Financial plan and evaluation
  - b. Institutional and technical evaluation
  - c. Socio-Economic evaluation
- 5. Initial environmental examination (IEE)**
- 6. Identification of priority project(s)**

### **Phase II: Feasibility Study**

- 1. Supplementary Survey**
- 2. Formulation of plan(s) for selected project(s)**
  - a. Plan for water source with emphasis on groundwater
  - b. Water supply plan
  - c. Preliminary design of water supply facilities
  - d. Monitoring plan of groundwater level and water quality
  - e. Operation and maintenance plan
  - f. Institution and management plan
  - g. Cost estimation
- 3. Evaluation**
  - a. Financial plan and evaluation
  - b. Institutional and technical evaluation
  - c. Socio-economic evaluation
  - d. Expropriation study
  - e. Environmental impact assessment

4. Formulation of implementation program

## V. SCHEDULE OF THE STUDY

The Study will be carried out in accordance with the tentative schedule as attached in the appendix 2. The schedule is tentative and subject to be modified when both parties agree upon any necessity that will arise during the course of the Study.

## VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to the Government of the Central African Republic. The reports will also be prepared in French for reference.

1. Inception Report:

Twenty (20) copies at the commencement of the first field survey in the Central African Republic. This report will contain the schedule and methodology of the Study as well as outline of the field survey.

2. Progress Report (1) :

Twenty (20) copies at the end of Stage I. This report will summarize the finding in the Stage I survey.

3. Progress Report (2) :

Twenty (20) copies at the end of Stage II. This report will summarize the finding in the Stage II survey.

4. Interim Report:

Twenty (20) copies at the end of Phase I. This report will contain the result of the Master Plan study and outline of the analysis and details of the feasibility study program such as the selected project(s) methodology and others for the Phase II .

5. Draft Final Report:

Twenty (20) copies within four (4) months after the commencement of Phase II . The Government of the Central African Republic shall submit its comments within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

6. Final Report:

Fifty (50) copies within one (1) month after the receipt of the comments on the Draft Final Report.

PC.

## **VI. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF THE CENTRAL AFRICAN REPUBLIC**

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, the Government of the Central African Republic will take necessary measures:
  - (1) To secure the safety of the Japanese study team (hereinafter referred to as "the Team")
  - (2) To permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in the Central African Republic for the duration of their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees.
  - (3) To exempt the members of the Team from taxes, duties, fees and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into the Central African Republic for the conduct of the Study.
  - (4) To exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study.
  - (5) To provide necessary facilities to the Team for remittance as well as utilization of the funds introduced into the Central African Republic from Japan in connection with the implementation of the Study.
  - (6) To secure permission for the Team to enter into private properties or restricted areas for the implementation of the Study.
  - (7) To secure permission for the Team to take all data and documents (including photographs and maps) related to the Study out of the Central African Republic to Japan.
  - (8) To provide medical services in case of necessity, and the fees shall be chargeable to the members of the Team.
2. The Government of the Central African Republic shall bear claims, if any arises, against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the member of the Team.
3. Ministry of Mineral and Energetic Resources ( General Department of Hydraulics ) shall act as a counterpart agency to the Japanese Study Team and also as a coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations for the smooth implementation of the Study.
4. Ministry of Mineral and Energetic Resources ( General Department of Hydraulics ) shall provide the Team with the followings, in cooperation with other organizations concerned:
  - (1) available data and information related to the Study,
  - (2) counterpart personnel,

- (3) suitable office space with necessary equipment in Bangui,
- (4) card of sojourn, and
- (5) appropriate number of vehicles with drivers.

### **VIII. UNDERTAKINGS OF JICA**

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. to dispatch, at its own expense, study teams to the Central African Republic,
2. to pursue technology transfer to counterpart personnel in the course of the Study.

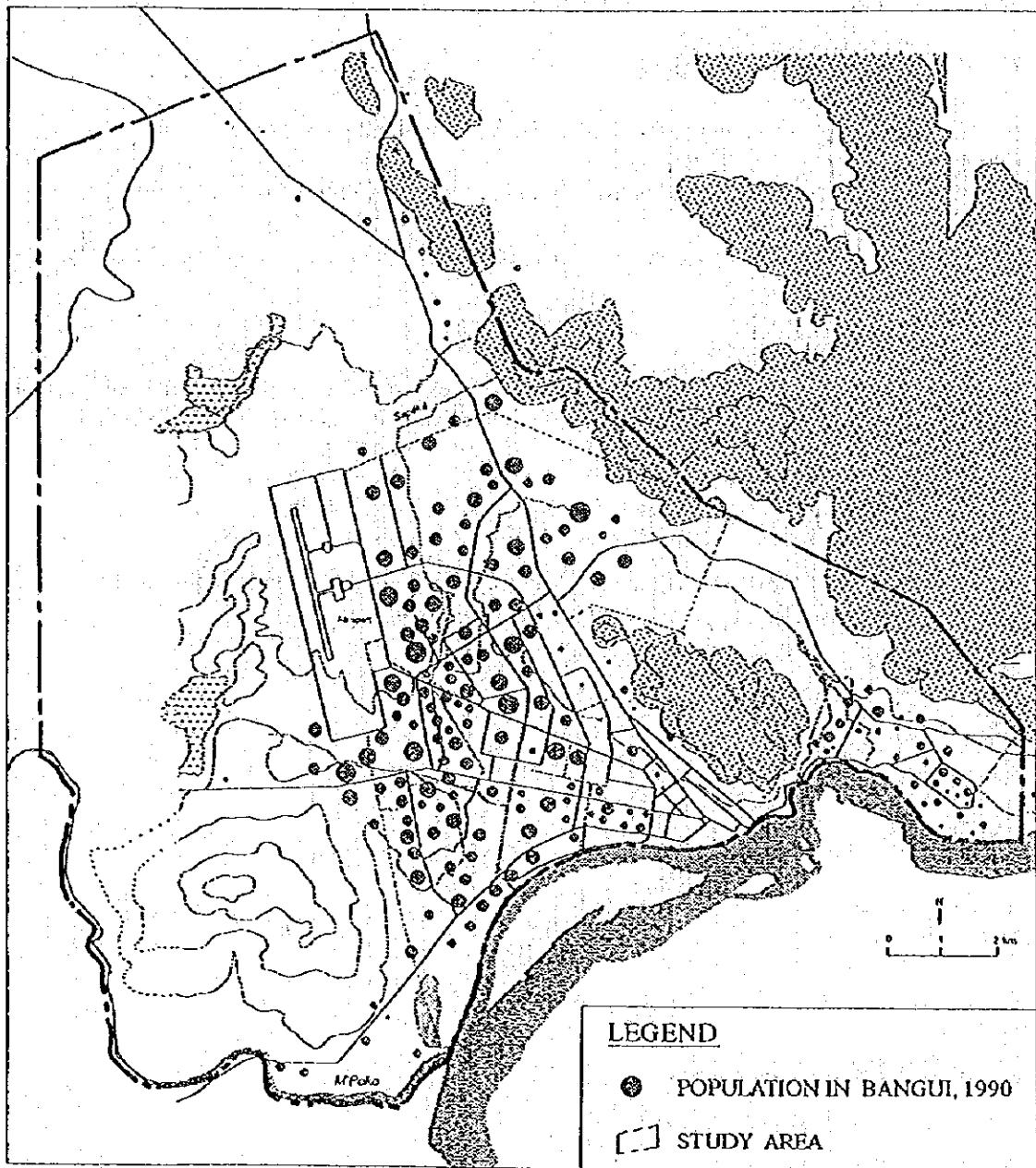
### **IX. CONSULTATION**

JICA and Ministry of Mineral and Energetic Resources (General Department of Hydraulics) shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

### **X. TRANSLATION**

The Scope of Work and Minutes of Meetings are prepared in both English and French. In case any doubt arises in interpretation, the English text shall prevail.

## APPENDIX 1 STUDY AREA



**APPENDIX 2**

**TENTATIVE STUDY SCHEDULE**

DESCRIPTION	MONTH																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
WORK IN THE CENTRAL AFRICAN REPUBLIC																		
WORK IN JAPAN																		
PHASE OF THE STUDY																		
REINTERPRETATION	▲	I/C/R								▲	P/R(1)							
														▲	T/R			
																▲	D/R	
																	▲	E/R

CONVENTION  
D'ETENDU DES TRAVAUX  
POUR  
L'ETUDE  
SUR  
LE DEVELOPPEMENT DE L'EAU SOUTERRAINE  
DANS  
LA VILLE DE BANGUI  
EN  
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

CONVENU  
ENTRE :  
LE MINISTÈRE DES RESSOURCES ENERGETIQUES ET MINÉRALES  
ET  
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE



M. Charles MASSI  
Ministre des Ressources  
Énergétiques et Minérales

Bangui, le 20 novembre 1995

*Ryuzo Nishimaki*  
M. Ryuzo NISHIMAKI  
Chef de l'Equipe  
d'Etude Préparatoire,  
Agence Japonaise de  
Coopération Internationale  
(JICA)

## I. INTRODUCTION

Suite à la demande du gouvernement de la République Centrafricaine, le gouvernement japonais a décidé de procéder à une étude sur le développement de l'eau souterraine dans la ville de Bangui en République Centrafricaine (ci-après désigné par "l'Etude") conformément aux lois et règlement en vigueur au Japon.

En soi de quoi, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée par "la JICA"), agence officiellement responsable de la mise en œuvre des programmes de coopération technique du gouvernement japonais, procédera à l'étude en proche collaboration avec les autorités responsables de la République Centrafricaine.

Le présent document définit l'étendue des travaux relatifs à l'Etude.

## II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'Etude a pour objectif de :

1. Evaluer le potentiel des ressources en eau dans la zone de l'Etude principalement l'eau souterraine,
2. Formuler un plan d'alimentation en eau potable (utilisant principalement l'eau souterraine) pour la ville de Bangui, et
3. Procéder au transfert de la technologie aux homologues centrafricains au cours de l'Etude.

## III. ZONE CONCERNEE PAR L'ETUDE

L'Etude portera sur la ville de Bangui en République Centrafricaine. La zone de l'Etude est désignée dans l'Appendice 1.

## IV. ETENDU DES TRAVAUX

Phase I : Etude de plan directeur

Etape I : Compréhension et analyses des conditions actuelles

1. Collecte, revue et analyses des données et des informations qui existent, et étude sur place pour :
  - a. Conditions naturelles incluant :
    - (a) Conditions météorologiques
    - (b) Conditions géologiques et topographiques
    - (c) Conditions hydrologiques et hydrogéologiques
  - b. Conditions sociales et économiques
  - c. Projet urbanistique
  - d. Projets en cours ou prévus relatifs à l'Etude
  - e. Conditions de santé et d'hygiène
  - f. Conditions environnementales
  - g. Lois, réglementations et politiques sur le développement de ressources en eau et les services d'alimentation en eau
  - h. Services d'alimentation en eau incluant :
    - (a) Sources en eau
    - (b) Système et installation de l'alimentation en eau
    - (c) Qualité de l'eau
    - (d) Couverture et niveau de services
    - (e) Utilisation de l'eau
    - (f) Organisations pour l'opération et la maintenance

- i. Aspects institutionnels de l'exécution du projet et le monitoring
- j. Autres données et informations concernées
  
- 2. Etude préliminaire sur les conditions actuelles des ressources par :
  - a. Reconnaissance géologique
  - b. Investigation hydrologique
  - c. Observation hydrogéologique sur
    - (a) Inventaire de puits et capacité de production
    - (b) Nivellement de puits
    - (c) Niveau de l'eau souterraine
    - (d) Débit de l'eau
  
- 3. Etude sur les conditions actuelles des services d'alimentation en eau et les aspects relatifs tels que :
  - a. Installation existante d'alimentation en eau avec le soulignage sur les conditions financières et la maintenance
  - b. Niveau de l'utilisation d'eau au niveau des ménages
  - c. Conditions sanitaires telles que les toilettes et les autres formes des eaux usées
  - d. Conscience de la population sur la santé et l'hygiène et leur volonté de payer les services améliorés de l'alimentation en eau
  - e. Education sur la santé et l'hygiène aux écoles et aux centres publics de santé
  
- 4. Identification des aires potentielles pour le développement de l'eau souterraine et plan pour l'étude détaillée sur place
  - a. Identification des aires ayant la haute potentialité pour le développement de l'eau souterraine
  - b. Sélection des aires pour l'étude détaillée sur place
  - c. Plan pour le sondage de reconnaissance incluant méthodologie appropriée

#### **Etape II : Analyses et évaluation des ressources potentielles de l'eau souterraine**

- 1. Etude détaillée sur place dans les aires potentielles et analyses des données obtenues
  - a. Etudes géologiques
  - b. Etudes géophysique
  - c. Forage de reconnaissance et pompage d'essai
  - d. Nivellement de l'eau souterraine
  - e. Analyses de la qualité de l'eau
  - f. Autres
  
- 2. Analyses et évaluation sur l'eau souterraine et les autres ressources potentielles
  - a. Analyses topographiques et géologiques
  - b. Analyses hydrologiques et de la balance d'eau
  - c. Préparation du plan hydrogéologique
  - d. Evaluation sur le potentiel de l'eau souterraine
  - e. Evaluation sur le potentiel de l'eau de surface

#### **Etape III : Formulation du plan directeur**

- 1. Formulation de la politique de base et stratégies des services de l'alimentation en eau
  - a. Taux de couverture de l'objectif au point de vue du nombre de populations alimentées
  - b. Niveau de l'objectif des services au point de vue de l'accès
  - c. Niveau de l'objectif de la qualité et la quantité de l'eau
  - d. Choix de technologie
  
- 2. Projet de la demande en eau et allocation

N.C

- a. Prévision de la demande en eau
- b. Allocation de l'eau
- 3. Formulation du plan directeur
  - a. Plan pour la source de l'eau avec soulignage sur l'eau souterraine
  - b. Plan de l'alimentation en eau
  - c. Plan du monitoring du niveau de l'eau souterraine et la qualité de l'eau
  - d. Plan de l'opération et de la maintenance
  - e. Plan de l'institution et de l'organisation
  - f. Estimation du coût
- 4. Evaluation du plan directeur
  - a. Plan financier et évaluation
  - b. Evaluation institutionnelle et technique
  - c. Evaluation socio-économique
- 5. Examen de l'environnement initial (IEE)
- 6. Identification de projet(s) prioritaire(s)

#### Phase II : Etude de faisabilité

##### 1. Etude supplémentaire

- 2. Formulation de plan(s) pour le(s) projet(s) sélectionné(s)
  - a. Plan pour la source de l'eau avec le soulignage sur l'eau souterraine
  - b. Plan de l'alimentation en eau
  - c. Plan préliminaire de l'installation de l'alimentation en eau
  - d. Plan du monitoring du niveau de l'eau souterraine et qualité de l'eau
  - e. Plan de l'opération et de la maintenance
  - f. Plan de l'institution et de la gestion
  - g. Estimation du coût

##### 3. Evaluation

- a. Plan financier et évaluation
- b. Evaluation institutionnelle et technique
- c. Evaluation socio-économique
- d. Etude d'expropriation
- e. Etude d'impact environnemental

##### 4. Formulation du programme d'exécution

#### V. CALENDRIER DE L'ETUDE

L'étude se déroulera en principe conformément à un calendrier provisoire présenté en Appendice 2 joint. Ce dernier, qui est provisoire, constitue en calendrier de nature à être modifié sous réserve d'un accord des deux parties ainsi que dans certaines conditions qu'il se produit au cours de l'Etude.

#### VI. RAPPORTS

La JICA rédigera en anglais et soumettra les rapports suivants au gouvernement de la République Centrafricaine. Les rapports seront également préparés en français à titre indicatif.

Ac

**1. Rapport initial :**

Vingt (20) exemplaires au commencement de la première étude sur place en République centrafricaine. Ce rapport contiendra le calendrier et la méthodologie de l'Etude ainsi que les grandes lignes de l'étude sur place.

**2. Rapport d'avancement (1) :**

Vingt (20) exemplaires à la fin de l'Etape I. Ce rapport synthétisera des résultats de l'étude en Etape I.

**3. Rapport d'avancement (2) :**

Vingt (20) exemplaires à la fin de l'Etape II. Ce rapport synthétisera des résultats de l'étude en Etape II.

**4. Rapport intérimaire :**

Vingt (20) exemplaires à la fin de la Phase I. Ce rapport contiendra le résultat de l'étude du Plan Directeur et les grandes lignes des analyses et le détail du programme de l'étude de faisabilité tels que la méthodologie de projet(s) sélectionné(s) et les autres pour la Phase II.

**5. Projet de rapport final :**

Vingt (20) exemplaires dans quatre (4) mois suivant le commencement de la Phase II. Le gouvernement de la République Centrafricaine fera part de ses commentaires dans un (1) mois après la réception du projet de rapport final.

**6. Rapport final :**

Cinquante (50) exemplaires dans un (1) mois après la réception des commentaires sur le projet de rapport final.

**VII. PRISE EN CHARGE PAR LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**

1. Pour faciliter la mise en oeuvre de l'Etude, le gouvernement de la République Centrafricaine s'engage à :

(1) Assurer la sécurité de l'équipe d'étude japonaise (ci-après désignée par "l'Equipe").

(2) Autoriser l'entrée, le séjour et la sortie en République Centrafricaine des membres de l'Equipe dans le cadre de leur mission et les exempter des obligations de déclaration applicables aux étrangers et des frais consulaires.

(3) Exonérer les membres de l'Equipe des droits et taxes imposables sur les équipements, les machines et autre matériel entrés sur le territoire de la République Centrafricaine dans le cadre de l'étude de développement.

(4) Exonérer les membres de l'Equipe des impôts sur le revenu et des droits de toute sorte imposés ou prélevés sur les salaires ou les honoraires payés aux membres de l'Equipe pour leurs services dans le cadre de l'étude de développement.

(5) Faciliter les démarches nécessaires aux membres de l'Equipe pour déposer et utiliser les

nc

AK

fonds importés en République Centrafricaine depuis le Japon dans le cadre de l'étude de développement.

(6) Autoriser les membres de l'Equipe à pénétrer dans les propriétés privées ou les zones interdites lorsque justifié par l'Etude menée.

(7) Autoriser l'Equipe à exporter de la République Centrafricaine au Japon toutes les données, tous les documents (y compris des photographies et des plans) et tout le matériel nécessaires dans le cadre de l'Etude.

(8) Fournir éventuellement les soins médicaux nécessaires, facturables aux membres de l'Equipe.

2. Le gouvernement de la République Centrafricaine sera tenu pour responsable de toutes les fautes commises par les membres de l'Equipe dans l'accomplissement des actes posés au titre de la convention, à l'exception des fautes résultant de négligences graves, d'infractions, volontaires imputables aux membres de l'Equipe.

3. La Direction Générale de l'Hydraulique, Ministère des Ressources Energétiques et Minérales, servira de contrepartie à l'Equipe et elle assurera également la coordination avec les autres organismes gouvernementaux ou non concernés afin de faciliter la bonne mise en œuvre de l'Etude.

4. La Direction Générale de l'Hydraulique, Ministère des Ressources Energétiques et Minérales, en coopération avec les autres organismes concernés, mettra ce qui suit à disposition de l'Equipe :

- (1) Données et informations disponibles relatives à l'Etude
- (2) Personnel de contrepartie
- (3) Bureaux appropriés et dûment équipés à Bangui
- (4) Cartes de séjour
- (5) Nombre approprié de voitures avec chauffeur

### VIII. PRISE EN CHARGE PAR LA JICA

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'Etude, la JICA prendra en charge :

- 1. l'envoi à ses frais d'Equipes en République Centrafricaine , et
- 2. le transfert de technologie au personnel de la République Centrafricaine en cours d'Etude.

### IX. CONSULTATION

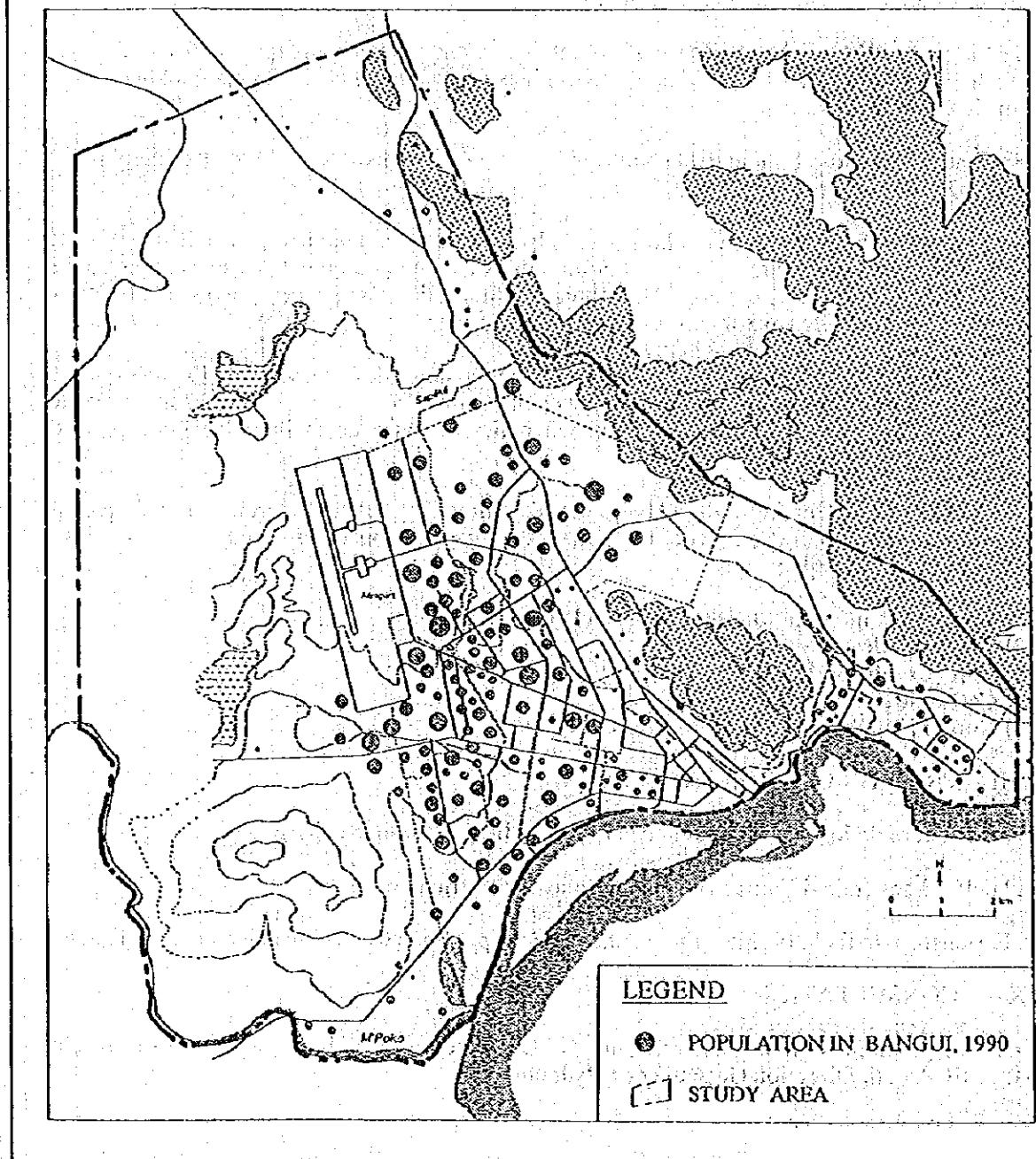
Tous les problèmes en suspens relevant de l'Etude seront conjointement discutés et résolus par la JICA et la Direction Générale de l'Hydraulique.

### X. TRADUCTION

L'Etendue des travaux et le procès-verbal des discussions sont rédigés respectivement en anglais et en français. En cas de doute d'interprétation, le texte anglais fait foi.

?C

## APPENDIX 1 STUDY AREA



APPENDIX 2

## TENTATIVE STUDY SCHEDULE

10

