4013

COMITE PERMANENT INTERETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL (CILSS)

---

DIRECTION DES PROJETS ET PROGRAMMES

SERVICE DES RESSOURCES EN EAU

---

# PROJET DE PROGRAMME POUR LA MAITRISE DU SECTEUR DE L'EAU DANS LES PAYS MEMBRES DU CILSS (1991 - 1994)

++++++++++++++

Juillet 1991

Dr Boureima OUSMANE
Chef du Service des Ressources en Eau -

ΕΛΟΝ.

# PRELIMINAIRE

Les données sur les ressources en eau (eau de surface et eaux souterraines), les taux actuels de desserte en eau potable des populations urbaines, rurales et du cheptel, les besoins en eau d'irrigation, pour la protection et la régénération de l'environnement, analysés et diffusés à travers différents documents concourent à montrer que des efforts énormes restent encore à mener dans le secteur eau pour les pays membres du CILSS afin d'entamer un véritable processus allant dans le sens de la lutte pour l'autosuffisance alimentaire, aider les populations sahéliennes à atteindre le bien-être social et sauvegarder l'environnement. Les actions prioritaires susceptibles d'aider à atteindre ces objectifs doivent s'articuler par conséquent autour des points suivants :

- amélioration des connaissances et de la gestion des ressources en eau (eaux de surface et eaux souterraines) ;
- maitrise des moyens d'exhaure
- évaluation du taux de desserte en eau potable des populations urbaines, rurales et du cheptel ;
- mobilisation, exploitation et gestion des ressources en eau en vue du développement de l'irrigation ;
- amélioration des connaissances sur la qualité physico-chimique et bactérologique de l'eau pour protéger la santé des populations et optimiser l'utilisation des eaux en irrigation ;
- renforcement des capacités de planification et de programmation des projets hydrauliques dans les Etats membres du CILSS ;
- coordination des actions, diffusion et échanges d'informations au niveau régional.

../

Sans être exclusive, il semble que ces différentes actions couvrent les principales préoccupations des Etats membres du CILSS dans les domaines de l'étude, de la mobilisation, de l'exploitation et la gestion des ressources en eau, cependant pour mieux, circonscrire ces actions, il parait nécessaire de réaliser d'abord des projets préliminaires, cadre dans lequel se lance par conséquent le CILSS en élaborant ces différentes fiches de projets relatives à ces actions.

## COUT ESTIMATIF DES PROJETS

| | |
|---|---|
| 1. - Projet pour l'amélioration des connaissances et de la gestion des ressources en eau : | 39.880.000 F |
| 2. - Projet pour la maitrise des moyens d'exhaure : | 88.140.000 F |
| 3. - Projet pour l'évaluation du taux de desserte en eau potable des populations : | 41.070.000 F |
| 4. - Projet pour la mobilisation, l'exploitation et la gestion des ressources en eau en vue du développement de l'irrigation : | 44.070.000 F |
| 5. - Projet pour l'amélioration des connaissances sur la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau : | 40.570.000 F |
| 6. - Projet pour le renforcement des capacités de planification et de programmation des projets et programmes des services hydrauliques dans les Etats membres du CILSS : | 26.190.000 F |
| 7. - Projet pour la coordination des actions, la diffusion et les échanges d'informations du secteur eau : | 155.000.000 F |
| TOTAL : | 434.920.000 FCFA |

# FICHE DE PROJET POUR L'AMELIORATION DES CONNAISSANCES ET DE LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU

## I. - PROBLEMATIQUE

Les données (géologiques et hydrogéologiques) issues de milliers d'ouvrages réalisés au cours de la DIEPA (Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement 1981-1990) comportent des nombreuses lacunes en plus de l'insuffisance de leur exploitation et de leur traitement, contribuant ainsi peu à l'avancement des connaissances sur les aquifères captés.

Les effets conjugués des déficits pluviométriques (limitation du taux de la recharge, baisse des niveaux statiques des nappes et les surestimations des réserves exploitables de certaines nappes (nappes des zones cotières, aquifères discontinus et nappes alluviales ou de plaines) ont mis à nu la fragilité des ressources en eau et par conséquent les faibles potentialités réelles de plusieurs aquifères risquant de conduire à des graves pênuries. D'un autre côté l'insuffisance des investigations sur les bassins versants secondaires ne permet pas de maitriser encore les potentialités en eau de surface dont les exploitations désordonnées par des barrages et autres ouvrages hydrauliques menacent déjà la sécurité des besoins en eau de certaines zones voire des pays riverains de certains cours d'eau.

Ainsi face aux conditions climatiques défavorables et surtout imprévisibles (pour le moment) d'une part, et aux besoins de plus en plus croissant en eau d'alimentation et pour l'irrigation et les industries d'autre part, une réelle maitrise des ressources en eau (eaux de surfaces et souterraines) semble de plus en plus s'imposer aux Etats sahéliens en vue d'une exploitation et d'une gestion rationnelle de cette ressource naturelle, l'eau, qu'il n'est plus possible de considérer comme inépuisable.

Actuellement plusieurs Etats membres du CILSS ont déjà ressenti cette réalité et ont par conséquent entrepris des travaux d'élaboration de schéma-directeur de mise en valeur des ressources en eau.

.../

Il parait opportun d'entreprendre au niveau régional, des actions visant à la fois le soutien des efforts des Etats et à créer de l'information supplémentaire permettant au CILSS de mieux connaitre l'état et l'évolution des ressources en vue de mener des actions conséquentes dans le cadre de la lutte contre la désertification et de la recherche de l'autosuffisance alimentaire au Sahel.

## II. - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Synthèse des données et de l'information sur les aspects suivants :

  * L'état des connaissances sur les ressources en eau ;

  * Les bilans sur les ressources disponibles et les besoins en eau dans les pays sahéliens ;

  * Programmes et projets prioritaires en cours d'exécution ou en programmation avancée au niveau des Etats membres du CILSS ;

- Dégager les principales leçons et formulations des recommandations et stratégies cohérentes en vue de la maitrie et de la préservation des ressources en eau.

## III. - LES ACTIONS AMENER

- Analyse des principales conclusions dégagées par les schéma-directeurs de l'hydraulique (là où ils existent) ou par des documents de synthèse portant sur la mise en valeur des ressources en eau en insistant sur les éléments suivants :

  * données sur les caractéristiques hydrodynamiques des nappes ;

  * Evaluation des réserves exploitables des aquifères fossibes et des nappes superficielles ;

  * Inventaire et degré d'utilisation des retenues naturelles (mares) et des retenues de barrages pour l'irrigation et la préservation de l'environnement ;

* Situation et méfaits de l'invasion saline des aquifères en zone côtière ;

* Etat de mobilisation des ressources en eau des petits bassins versants ;

* Législation de l'eau (code de l'eau, droits coutumiers de l'eau, gestion commune des grands bassins inter-étatiques ainsi que des grands systèmes aquifères) ;

* Techniques de conservation et des gestions des eaux d'irrigation ;

- Elaboration des fiches de projets et programmes en vue de l'étude ou de l'approfondissement des connaissances sur certaine des points ci-dessus rappelés ;

- Préparation d'une action régionale en vue de la sélection des actions prioritaires pour les Etats en fonction des résultats de la présente étude.

## IV. - MISE EN OEUVRE ET DUREE DU PROJET

Le projet sera exécuté par le service des Ressources en eau de la DPP/CILSS qui va s'appuyer sur les consultants nationaux, le CIEH et sur les bureaux d'études nationaux ou étrangers. La durée de l'étude sera de 9 mois environ.

## V. - ESTIMATION DU COUT DU PROJET

| | |
|---|---|
| - Consultants 9 H/mois | |
| 3.000.000 F x 9 = | 27.000.000 F |
| - Réunion de concertation des responsables des services hydrauliques (18 participants) | |
| * Transport | 3.600.000 F |
| * Perdiems | 3.780.000 F |
| * Frais divers (secrétariat etc) | 2.500.000 F |
| - Supervision du CILSS | 3.000.000 F |
| **COUT TOTAL =** | **39.880.000 FCFA** |

# FICHE DE PROJET POUR LA MAITRISE DES MOYENS D'EXHAURE

## I. - PROBLEMATIQUE

Dans les Etats membres du CILSS on peut estimer actuellement à plus de 24.500 le nombre des différentes pompes équipant les points d'eau en zone rurale. Sur ce nombre les pompes à motricité humaine représentent près de 94,44 % tandis que les éoliennes, solaires et à motricité animale ne représentent respectivemnt que 1,91 %, 0,79 % et 0,01 %. Il convient de rappeler par ailleurs que parmi les pompes à motricité humaine on y distingue environ 25 marques différentes au Sahel et au sein de certaines marques, il existe plusieurs modèles dont les éléments ne sont pas encore standardisés.

La grande diversité des moyens d'exhaure, l'insuffisance de l'association et de la sensibilisation des populations rurales bénéficiaires,aux différents programmes hydrauliques, le manque du contrôle effectif des systèmes de fabrications d'un grand nombre de ces pompes et de leurs pièces détachées, et enfin le manque de véritables réseaux de distribution et de commercialisation des pièces de ces pompes et l'inexistence des véritables structures de maintenance font qu'actuellement plus de 30 % des pompes sont en panne ou fonctionnent de manière peu satisfaisante.

Cette situation est lourde de conséquence d'abord pour les gouvernements qui continuent à rembourser des dettes pour des investissements improductifs et qui voient également leurs volontés et leurs images extérieures ternies et d'autre part pour les populations qui se retrouvent face aux difficultés d'approvisionnement en eau en quantité comme en qualité.

Par ailleurs les pourcentages de pompes utilisés revêlent que les sahéliens exploitent encore insuffisamment les technologies permettant de maximaliser l'utilisation des sources d'énergie les plus répandues au Sahel, à savoir le soleil et les vents pour assurer au moins le pompage d'eau.

../.

La maitrise des moyens d'exhaure utilisant différentes sources d'énergie et plus particulièrement les énergies nouvelles et renouvelables doivent constituer des objectifs prioritaires à atteindre par les Etats membres du CILSS afin d'optimiser l'exploitation des eaux souterraines pour satisfaire leurs besoins fondamentaux : boire à sa soif, humaniser les conditions des femmes pourvoyeuses d'eau ; et développer le rôle économique de l'eau (micro-irrigation).

## II. - LES OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Analyse des principales contraintes qui sont à la base du mauvais fonctionnement des moyens d'exhaure des points d'eau ;

- Synthèse des expériences positives acquises par certains pays ou régions dans le domaine de la maintenance ;

- Dégager des stratégies visant à conduire à une véritable maintenance des moyens d'exhaure ;

- Dégager des recommandations en direction des Etats et des bailleurs de fonds pour la mise en place d'une politique cohérente visant une véritable maitrise technologique (transfert de technologie) des différents moyens d'exhaure (pompes à motricité humaine, éolienne et solaires) leur fabrication locale et/ou régionale et leur commercialisation à travers des structures appropriées ;

- valorisation de l'utilisation des énergies nouvelles et renouvelables pour soutenir un développement durable dans les pays sahéliens.

## III. - ACTIONS A MENER

- Organiser des réunions nationales puis régionales sur la maintenance des moyens d'exhaure afin de mieux circonscrire toutes les contraintes et dégager des nouvelles approches, les voies et moyens permettant la mise en application effective de ces nouvelles stratégies.;

.../

- Elaborer des programmes de faisabilité de recherche-développement sur les moyens d'exhaure associant étroitement les services de l'hydraulique, les institutions nationales de recherche et les partenaires étrangers. Ces programmes doivent être adoptés à l'issue des rencontres régionales permettant de mieux connaitre les capacités technologiques et d'identifier des ressources humaines au niveau des différents Etats membres du CILSS et mieux cibler les partenaires étrangers les plus intéressés ;

- Concevoir des projets de formation et de sensibilisation des techniciens, chercheurs, des artisans et des populations rurales ;

- Analyser les aspects de la législation de l'eau permetttant de mieux dégager les droits et devoirs des populations locales sur les ressources en eau ;

- Organiser des rencontres regroupant responsables politiques, les promoteurs économiques et les bailleurs de fonds pour dégager une stratégie pour le soutien aux activités de recherche et de fabrication des moyens d'exhaure.

## IV. - MISE EN OEUVRE ET DUREE DU PROJET

Le projet sera exécuté par le service des Ressources en Eau de la DPP/CILSS qui mettra à contribution les consultants nationaux, les directions des services hydrauliques, le CIEH et/ou les bureaux d'études nationaux ou étrangers.

La durée du projet sera d'une durée d'un an.

## V. - ESTIMATION DU COUT DU PROJET

- Consultants 8 H/mois
  3.000.000 F x 8 = 24.000.000 F

../

| | |
|---|---|
| - Réunions de concertations des techniciens et des chercheurs au niveau régional pour choix des thèmes (27 participants) | |
| * Transport | 5.400.000 F |
| * Perdiems | 5.670.000 F |
| * Frais divers (secrétariat local etc) | 3.000.000 F |
| - Contributions à l'organisation des réunions locales | |
| 4.000.000 F x 9 = | 36.000.000 F |
| - Table ronde des bailleurs de fonds, des responsables politiques des Etats et des promoteurs économiques nationaux et étrangers. La participation au niveau des Etats serait 3 par pays (total 27 participants) | |
| * Frais de transport | 5.400.000 F |
| * Perdiems | 5.670.000 F |
| * Frais divers (local, secrétariat) | 3.000.000 F |
| - Supervision du CILSS | 3.000.000 F |
| **TOTAL** | **88.140.000 FCFA** |

## TABLEAU I : INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS

| RUBRIQUES | BURKINA | MALI | NIGER | SENEGAL | MAURI-TANIE | TCHAD | GAMBIE | GUINEE-BISSAU | CAP-VERT | TOTAL | % SUR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DATE DE REFERENCE** | **31.12.86** | **31.12.88** | **31.12.88** | **31.12.88** | **31.12.86** | **1.10.89** | **30.11.89** | **1.1.89** | **8.7.89** | | |
| **Pompes à** motricité humaine | 5.455 | 6.162 | 6.027 | 1.313 | 303 | 1.311 | 1.378 | 1.161 | 11 | 23.121 | 94,44 |
| Pompes éoliennes | nd | (40) | 46 | (300) | 1 | nd | 2 | nd | 80 | 469 | 1,91 |
| Moto pompes | nd | 10 | 34 | 436 | 100 | 26 | 5 | nd | 85 | 696 | 2,84 |
| Pompes solaires | 15 | 142 | 16 | 12 | 5 | 1 | 2 | nd | nd | 193 | 0,79 |
| Pompes à motricité animale | nd | 2 | 1 | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 3 | 0,01 % |
| **TOTAL** | | | | | | | | | | **24.482** | |

**(300) = données non confirmées**

**Sources : S.A. AGRER N.V. 1989 (BURKINA, MALI, NIGER, MAURITANIE)**

**IMINI Consultant 1989 (GAMBIE, GUINEE BISSAU, CAP-VERT)**

# FICHE DE PROJET POUR L'EVALUATION DU TAUX DE DESSERTE EN EAU POTABLE DES POPULATIONS

**************************

## I. - PROBLEMATIQUE

A la fin de la DIEPA (Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement) il a été estimé à plus de 60.000 (soixante mille) les points d'eau en hydraulique villageoise auxquels s'ajoutent des investissements considérables consentis pour les adductions d'eau en zones urbaines et semi-urbaines et pour les aménagements hydro-agricoles.

Cependant malgré ces efforts, les taux de desserte en eau potable des populations rurales se situent entre 42 et 65 % selon les Etats, tandis que le taux de satisfaction des besoins en eau du cheptel seraient bien plus faibles quand même il est difficile d'avancer des chiffres pour des insuffisances sur le dénombrement des troupeaux.

Ainsi compte tenu des taux de couverture des besoins en eau potable des populations et de leur cheptel, de l'accroissement rapide de la population et des normes nouvelles des besoins journaliers par habitant qui se situent entre 20 et 40 l/j/hts au lieu de 10 à 15 l/j/hts du début de la DIEPA, il semblerait que les points d'eau supplémentaires à créer d'ici l'an 2000 pour atteindre des taux de 80 à 100 % seraient également de l'ordre de 60.000 auxquels s'ajouterait la réhabilitation des milliers d'autres points d'eau existants. Par conséquent les sahéliens se trouvent donc confrontés à un grave problème d'ordre social à savoir la disponibilité d'une eau potable pour être à l'abri de la soif, mais également à un problème économique car cette eau potable préserverait la santé des populations pour mieux produire, et libérerait les femmes des pénibles corvées d'eau et leur permettrait de mieux s'investir dans des activités plus productives (jardinage, petite irrigation).

## II. - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Disposer des informations de qualité sur les taux réels de la desserte des populations ;

- Estimation rigoureuse des besoins réels en eau d'alimentation des populations urbaines, rurales et de leur cheptel d'ici l'an 2000 en prenant en compte le facteur démographique ;

- Emettre des recommandations en direction des gouvernements et des bailleurs de fonds pour que des solutions urgentes soient prises en vue de satisfaire l'approvisionnement en eau potable des populations et de leur cheptel.

## III. - LES ACTIONS A MENER

- Analyse critique des taux de desserte en eau potable des populations rurales, urbaines et du cheptel ;

- Estimation rigoureuse des besoins en eau d'ici l'an 2000 ;

- suggestions constructives visant à optimiser l'exploitation des points d'eau actuels en les équipant des moyens d'exhaure adéquats ;

- Elaboration des programmes de faisabilité pour la réhabilitation et la valorisation de certains points d'eau détériorés ou en sous exploitation

- Elaboration des programmes de faisabilité pour la création des points d'eau destinés à satisfaire l'alimentation en eau potable, l'abreuvement des animaux et les industries en associant pleinement les bénéficiaires à toutes les étapes de réalisation de ces programmes, qui doivent intégrer par ailleurs l'aspect économique de l'eau (développement de la petite irrigation à partir de certains points d'eau etc) ;

- synthèse et suggestion des technologies de fonçage des puits et forages visant à la réduction des coûts actuels de ces opérations ;

- suggestions de programmes de formation des puisatiers et ouvriers spécialisés ;

- Propositions de structure type permettant une plus grande participation des nationaux à la réalisation des points d'eau ;

../

- Organiser une table ronde des bailleurs sur les résultats de ces études afin d'obtenir leur engagement effectif sur les programmes d'approvisionnement en eau des populations et de leur cheptel ainsi que sur les actions d'accompagnement.

## IV. - MISE EN ROUTE ET DUREE DU PROJET

Le projet sera exécuté par le service des Ressources en Eau de la DPP/CILSS qui va s'appuyer à cet effet sur les consultants nationaux, le CIEH et/ou les bureaux d'étude nationaux et étrangers. La durée de l'étude sera de 8 mois.

## V. - ESTIMATION DU COUT DU PROJET

| | |
|---|---|
| - Consultants 8 H/mois | |
| 3.000.000 F x 8 = | 24.000.000 F |
| - Réunion sectorielle sur les résultats de l'étude (3 participants par pays) | |
| * Transport | 5.400.000 F |
| * Perdiem | 5.670.000 F |
| * Frais divers (secrétariat, traduction etc) | 3.000.000 F |
| - Supervision du CILSS | 3.000.000 F |
| **COUT TOTAL =** | **41.070.000 FCFA** |

# FICHE DE PROJET POUR LA MOBILISATION ET LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU EN VUE D'UN DEVELOPPEMENT SOUTENU DE L'IRRIGATION

++++++++++++++++++++++++++

## I. - PROBLEMATIQUE -

Les pays au Sud du Sahara, notamment les pays membres du CILSS se caractérisent par des déficits pluviométriques aux fréquences de retour encore imprévisibles mais dont les effets depuis 1968 sont de plus en plus dramatiques pour la production agricole et les ressources naturelles en général. Ainsi les méfaits des aléas climatiques accentués par les facteurs anthropiques (pression démographique, technique de cultures, énergie du bois etc...) font des pays sahéliens d'éternels assistés pour survivre face aux fréquentes difficiles périodes de "soudure" voire de famine. En plus de cette dépendance de plus en sensible à l'aide alimentaire internationale, les pays membres du CILSS se doivent depuis 1979 d'importer annuellement près de 1.050.000 tonnes de riz (650.000 tonnes) et de blé (400.000 tonnes) qui en plus des équilibres des balances commerciales des Etats provoquent une véritable aliénation des structures et des capacités de production agricole de ces derniers.

Face à ces situations dramatiques, il est urgent de rendre la production agricole moins vulnérale aux aléas climatiques, de l'intensifier et de la diversifier grâce à une véritable promotion de l'irrigation qui ne peut elle-même se réaliser sans une maitrise des eaux de surface et souterraines. Aussi au niveau du CILSS une attention particulièrement soutenue doit être accordée à ces réalités.

## II. - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Disposer d'une estimation correcte des volumes d'eau (eaux de surface et souterraines) exploités actuellement par l'irrigation ;

- Une meilleure connaissance des rapports volumes d'eau exploités et superficies irriguées actuellement et potentiellement selon des scénarios se basant sur les modules pluviométriques, moyens, excedentaires,

../

déficitaires ainsi que les équilibres dynamiques des nappes souterraines à respecter ;

- Définir des termes de références pour des programmes de développement de l'irrigation à partir des eaux souterraines et de surface, se basant sur les expériences locales et régionales et prenant en considération les réalités socio-économiques des régions.

## III. - ACTIONS A MENER

- A partir des données de l'inventaire des retenues naturelles et des barrages et sur les aquifères, évaluer les débits utilisés et les superficies irriguées ;

- Etablir les bilans des ressources en eau / surfaces irriguées pour permettre la définition d'une politique de gestion optimum des ressources en eau ;

- Définir des termes de références pour des études et travaux de création des ouvrages hydrauliques et pour la valorisation de ceux existants afin de promouvoir l'irrigation ;

- Dégager les impacts des barrages actuels sur la santé humaine et l'environnement afin de mieux planifier les réalisations des ouvrages de retenues et des captages des nappes destinés à l'irrigation ;

- Définir les termes de références pour la gestion rationnelle des eaux (réduction des pollutions, de l'évapotranspiration, réutilisation des eaux de moindre qualité etc...) ;

- Organiser une rencontre régionale en vue de la définition à partir des résultats de l'étude et des expériences locales et régionales, des stratégies et mécanismes permettant une maitrise effective des ressources en eau afin d'accroitre et de sécuriser la production agricole.

../

## IV. - MISE EN OEUVRE ET DUREE DU PROJET

Ce projet sera exécuté par le service des Ressources en Eau de la DPP/ CILSS qui mettra à contribution les consultatns nationaux, le CIEH, l'IIMI, les bureaux d'études nationaux et étranger. La durée de l'étude sera de 10 mois.

## V. - COUT ESTIMATIF DU PROJET

| | |
|---|---|
| - Consultant 10 H/mois | |
| 3.000.000 F x 10 = | 30.000.000 F |
| - Rencontre régionale (27 participants) | |
| * Transport | 5.400.000 F |
| * Perdiems | 5.670.000 F |
| * Divers (locations, secrétariat) | 3.000.000 F |
| - Supervision du CILSS | 3.000.000 F |
| **TOTAL =** | **44.070.000 FCFA** |

# FICHE DE PROJET POUR L'AMELIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DE L'EAU

---

## I. - PROBLEMATIQUE

Le manque générale de conscience de la qualité hygiénique de l'eau et de ses conséquences sur la santé à pour effets l'état endémique de certaines maladies hydriques (les infestions parasito-intestinales, la dracunailose, l'onchocercose, les schistosomiases, la typanosomiase etc...) qui provoquent encore des taux élevés de morbidité et de mortalité au sein de la population rurale et même urbaine et en particulier au sein de la frange la plus jeune. Par ailleurs ce manque de conscience de la qualité hygiénique de l'eau est une des raisons pour lesquelles les populations rurales demeurent encore réticentes à la prise en charge effective de la maintenance des moyens d'exhaure équipant les points d'eau modernes dans beaucoup de régions avec un retour aux sources traditionnelles d'eau souvent polluées (mares, puisards etc...).

Par ailleurs en plus des effets nocifs sur la santé humaine, la qualité chimique peut contribuer à la destruction prématurée des équipements des forages et des moyens d'exhaure. De plus une minéralisation excessive limite l'optimisation de leur utilisation en irrigation et entraine la destruction des structures des sols par les phénomènes de salinisation et d'alcalinisation secondaires.

Cependant malgré ces effets néfastes liés à la qualité de l'eau, fort est de constater l'insuffisance voire l'absence totale d'infrastructures (laboratoires, équipements etc) et des ressources humaines permettant d'effectuer d'analyse chimique et bactériologique valable au niveau d'un grand nombre des Etats membres du CILSS.

On ne peut que déplorer encore une fois de plus la place réservée à l'aspect qualité par rapport à l'aspect quantité (réalisation de plus grand nombre de points d'eau possible) au cours de la DIEPA.

../

Il est par conséquent très urgent que des efforts particulier soient menés pour doter les Etats des moyens nécessaires pour pallier à cette grave lacune.

## II. - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Disposer d'une large information sur les capacités analytique de la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau au niveau des pays membres du CILSS ;

- Elaborer des recommandations pertinentes pour sensibiliser les gouvernements et leurs partenaires sur l'importance de la qualité de l'eau.

## III. - LES ACTIONS A MENER

- Inventorier les infrastructures existantes au niveau de chaque Etat membre du CILSS ;

- Inventorier les ressources humaines disponibles au sein de chaque Etat ainsi que les institutions nationales et sous-régionales de formation des techniciens et ingénieurs aux techniques analytiques et à la maintenance du matériel de laboratoire ;

- Estimer les besoins des Etats en infrastructures et en ressources humaines ;

- Identifier les structures nationales susceptibles de gérer des laboratoires d'analyse d'eau,;

- Inventorier les institutions nationales et régionales de recherche susceptibles de conduire des travaux de recherche-développement sur les produits chimiques et les équipements permettant le contrôle rapide de la qualité de l'eau et un traitement simple en cas de besoins ;

- Elaborer des programmes de faisabilité pour l'équipement en infrastructures, en formation, dans les pays membres du CILSS ;

../

- Elaborer des programmes de faisabilité portant sur la sensibilisation des responsables politiques, des techniciens et des populations rurales sur la qualité de l'eau, ses relations et conséquences sur la santé humaine et l'environnement.

## IV. - MISE EN OEUVRE ET DUREE DU PROJET

Le projet sera éxécuté par le Service des Ressources en eau de la DPP/CILSS qui se fera appuyer à cet effet par les services nationaux d'hydraulique et de santé publique des Etats, par des consultants nationaux, le CREPA, les bureaux d'études nationaux et étrangers.

La durée du projet sera de 8 mois.

## V. - ESTIMATION DU COUT DU PROJET

| | |
|---|---|
| - Consultants 8 H/mois<br>3.000.000 F x 8 = | 24.000.000 F |
| - Réunion de concertation des techniciens de l'hydraulique et de la santé publique et des chercheurs de certaines institutions soit 27 participants | |
| * Transport | 5.400.000 F |
| * Perdiem | 5.670.000 F |
| * Frais divers (location, secrétariat) | 3.000.000 F |
| - Supervision du CILSS | 2.500.000 F |
| **TOTAL =** | **40.570.000 FCFA** |

# FICHE DE PROJET POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES DE PLANIFICATION ET DE PROGRAMMATION DES PROJETS ET PROGRAMMES DES SERVICES HYDRAULIQUES DANS LES ETATS MEMBRES DU CILSS

**********

## I. - PROBLEMATIQUE

Les divers programmes d'hydraulique villageoise mis en oeuvre au cours de la DIEPA (Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainisssment 1981-1990) ont comporté plusieurs lacunes ou insuffisances qui se sont traduites entre autres par les problèmes actuels pour la maintenance des moyens d'exhaure, la répartition déséquilibrée régionalement des points d'eau dans les Etats, la sous-exploitation de plusieurs points d'eau, la faible qualité de l'information collectée etc... Les causes essentielles de ces situations sont l'absence d'une planification et d'une programmation rigoureuses des programmes hydrauliques par les services nationaux, l'insuffisance de l'intégration des aspects socio-économiques par ces programmes et enfin la mauvaise définition des tâches et rôles de divers intervenants au niveau de ces programmes et en particulier celles de l'administration.

Actuellement compte tenu de la conjoncture économique internationale difficile et particulièrement défavorable pour les Etats sahéliens (réduction budgétaire, poids des services de la dette etc) qui limite des nouveaux engagements financiers, des besoins en eau (AEP, cheptel, industries, irrigation) sans cesse croissants et des risques de pénurie des ressources en eau dans le Sahel, les Etats sont de plus en plus enclins à la mise en place des cellules de planification et de programmation pour une utilisation plus judicieuse des rares ressources financières encore disponibles pour tenter de satisfaire les objectifs fondamentaux qui demeurent l'autosuffisance alimentaire et la lutte contre la désertification. Toutefois ces différentes cellules rencontrent des multiples obstacles (manque de moyens, insuffisance des ressources humaines etc...) les rendant peu opérationnelles, le CILSS par sa dimension régionale pourrait contribuer à la redynamisation de ces structures afin qu'elles puissent atteindre correctement les objectifs assignés.

../

## II. - OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Disposer d'une étude diagnostique rigoureuse sur les différentes cellules de planification et programmation existantes au niveau des Etats membres du CILSS ;

- Disposer des propositions et suggestions susceptibles de rendre opérationnelles ces structures.

## III. - LES ACTIONS A MENER

- Faire une analyse critique des structures, fonctionnement et résultats des diverses cellules de planifications et de programmations créées au niveau des Etats ;

- Suggestions et recommandations visant à les rendre plus efficaces, en formulant en particulier des schémas des structures types pouvant inspirer les Etats pour la structuration de leur cellule ;

- Elaborer des programmes de faisabilité visant le renforcement en équipement, en moyens financiers et humains des cellules ;

- Proposer une structure de concertation et d'échanges au niveau régional entre ces différentes cellules.

## IV. - MISE EN OEUVRE ET DUREE DU PROJET

Le projet sera exécuté par le service des Ressources en Eau de la DPP/ CILSS qui sera appuyé à cet effet par des consultants nationaux et des bureaux d'études nationaux ou étrangers, le CIEH et le CEFIGRE.

La durée de l'étude sera de 12 mois.

../

## V. - ESTIMATION DU COUT DU PROJET

| | |
|---|---|
| - Consultants 6 H/mois | |
| 3.000.000 F x 6 = | 18.000.000 F |
| - Réunion de concertation sur les documents élaborés (9 participants) | |
| * Transport | 1.800.000 F |
| * Perdiem | 1.890.000 F |
| * Frais divers (Secrétariat) | 2.500.000 F |
| - Supervision du CILSS | 2.000.000 F |
| **TOTAL =** | **26.190.000 FCFA** |

# FICHE DE PROJET POUR LA COORDINATION DES ACTIONS, LA DIFFUSION ET LES ECHANGES D'INFORMATIONS DU SECTEUR EAU

## I. PROBLEMATIQUE

Tous les Etats membres du CILSS sont confrontés à des degrés variables, aux mêmes problèmes dans le secteur de l'hydraulique : approvisionnement en eau des populations, maitrise des moyens d'exhaures, mobilisation, exploitation et gestions rationnelles des ressources en eau, insuffisance quantitative mais surtout qualitative des spécialistes etc...

Les Etats doivent par conséquent conjuguer leurs efforts pour trouver des solutions opérationnellles à ces multiples problèmes.

Le CILSS conformément à son mandat, se doit de jouer un rôle prépondérant dans ce sens pour soutenir les efforts des Etats en les coordonnant au mieux.

## II. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- Augmenter la capacité de réflexion et de savoir-faire du service des Ressources en Eau sur les problèmes de l'hydraulique dans les pays sahéliens ;

- Promouvoir une véritable coordination des activités et actions à l'échelle régionale ;

- Favoriser les contacts et les échanges d'informations entre pays membres du CILSS ;

- Partager les expériences à travers une large diffusion de l'information technique et scientifique.

../

## III. LES ACTIONS A MENER

- Créer une base de données informatisées sur les ressources disponibles et les besoins en eau des Etats membres du CILSS ;

- Mise en place d'un mécanisme efficace permettant au service des Ressources en Eau de suivre les actions et activités menées dans le secteur hydraulique des pays sahéliens ;

- Coordonner l'élaboration des programmes de faisabilité pour des études et des travaux de réalisation d'intérêts régionaux ou/et nationaux ;

- Inventorier les ressources humaines dans le secteur eau, procéder à leur analyse critique afin de déterminer en étroite collaboration avec les pays les besoins en spécialistes de différents niveaux ;

- Favoriser, susciter et animer des rencontres nationales et régionales sur les problèmes de l'hydraulique par les atéliers, séminaires, colloques et voyages d'études ;

- Sensibiliser et informer les partenaires internationaux sur l'Etat des ressources et les priorités des Etats membres du CILSS dans le secteur eau ;

- Proposer des mécanismes permettant de faciliter la diffusion technique et scientifique sur l'eau ;

- Travailler à l'harmonisation des différents logiciels afin de faciliter l'élaboration des documents de synthèse régionale sur l'hydrologie et l'hydrogéologie ;

- Réfléchir et suggérer la mise en place d'un groupe de travail sur la législation de l'eau.

../

## IV. MISE EN OEUVRE ET DUREE DU PROJET

Le projet est un appui au service des Ressources en Eau de la DPP/CILSS lui permettant d'être plus opérationnel au niveau de son fonctionnement. IL sera exécuté par le Chef du Service qui se fera appuyé dans ces tâches par un consultant national ou international. Il sera fait appel également aux appuis ponctuels des bureaux d'études nationaux et étrangers.

La durée du projet est de 3 ans.

## V. ESTIMATION DU COUT DU PROJET

Plusieurs activités du service des Ressources en Eau seront supportées à travers les financements des projets spécifiques, le coût du présent projet vise essentiellement le financement des activités de fonctionnement du service.

### 1) Personel

| | |
|---|---|
| - Hydrogéologue-informaticien 20 H/mois<br>2.500.000 F x 20 = | 50.000.000 F |
| - Consultations ponctuelles divers 10 H/mois<br>3.000.000 F x 10 = | 30.000.000 F |
| - Personnel auxilliaire | 5.000.000 F |
| - Frais de transport et perdiem | 5.000.000 F |
| **Sous-total (1) =** | **90.000.000 F** |

### 2) Formation

| | |
|---|---|
| - Formation des groupes, ateliers, séminaires | 25.000.000 F |
| **Sous-total (2) =** | **25.000.000 F** |

../

3) **Equipement**

- 1 voiture tout terrain et entretien/carburant pendant 3 ans = 13.000.000 F

- 2 Micro-ordinateurs compatibles PC dont un portable
  * 1 table traçante langage HPGL
  * 1 table à digétaliser
  * 2 Imprimantes
  * 1 Onduleur
  * Divers logiciels pour = 12.000.000 F

**Sous-total (3) = 25.000.000 F**

4) **D i v e r s**

- Fonctionnement/entretien 4.000.000 F
- Rapports/publications 6.000.000 F
- Secrétariat 5.000.000 F

**COUT TOTAL (1, 2, 3, 4) = 155.000.000 FCFA**