



SCHWEIZERISCHER BUNDESRAT
CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE
CONSIGLIO FEDERALE SVIZZERO

Beschluss

16 DEC. 1985

Décision

Decisione

2185

DEPARTEMENT FEDERAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
DIPARTIMENTO FEDERALE DEGLI AFFARI ESTERI

Berne, le 29 novembre 1985

Objet: L'avis d'un communiqué de presse
relatif à la signature de l'accord

**NIGER: Assistance technique de Fr. 11'250'000.-- pour la poursuite
d'un appui au secteur de l'hydraulique**

Vu la proposition du DFAE du 29 novembre 1985,

Vu les résultats de la procédure de co-rapport, il est décidé

Une assistance technique de fr. 11,25 millions est accordée au Niger pour la poursuite d'un appui au secteur de l'hydraulique (quatrième phase). Ce montant est imputé au Crédit de programme de Fr. 1,8 milliards pour la coopération technique et l'aide financière en faveur des pays en développement (AF du 18 septembre 1984). Les dépenses découlant de cet engagement iront à la charge de la rubrique budgétaire 202.493.01.

Pour extrait conforme

Le secrétaire

Protokollauszug an:				
<input checked="" type="checkbox"/> ohne / <input type="checkbox"/> mit Beilage				
z.V.	z.K.	Dep.	Anz.	Akten
X		EDA	6	-
		EDI		
		EJPD		
		EMD		
X		EFD	7	-
X		EVD	7	-
		EVED		
		BK		
X		EFK	2	-
X		Fin Del.	2	-





EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT
FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN
DÉPARTEMENT FÉDÉRAL DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
DIPARTIMENTO FEDERALE DEGLI AFFARI ESTERI

Distribuée

Berne, le 29 novembre 1985

Fera l'objet d'un communiqué de presse
après la signature de l'Accord

AU CONSEIL FEDERAL

NIGER: Assistance technique de Fr. 11'250'000.-- pour la poursuite
d'un appui au secteur de l'hydraulique

INTRODUCTION

I

Cette proposition recommande l'octroi d'une assistance technique non remboursable de Fr. 11,25 millions pour l'exécution de la quatrième phase (01.10.1985 - 30.09.1988) de l'appui que la Suisse apporte au développement du secteur de l'hydraulique au Niger.

Ce programme d'appui à l'hydraulique regroupe deux actions menées séparément jusqu'à présent: le projet de création de puits villageois et pastoraux, mis en oeuvre en 1973, et le projet de renforcement du Service d'hydrogéologie, entrepris en 1979, et élargi par la suite en un appui à l'hydraulique. De loin la plus importante activité de la Suisse au Niger, ce programme contribue à aider ce pays à atteindre l'un de ses objectifs prioritaires "l'eau pour tous à l'horizon 1990", conformément aux recommandations de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement (DIEPA). Les orientations du programme se situent aux plans institutionnels, opérationnels, de la recherche et de la formation.

1. CADRE GENERAL

II

Avec un PNB par habitant de 310 US\$ (1982) le Niger appartient au groupe des pays les moins avancés (PMA). Pays de concentration de la DDA, le Niger a bénéficié, en 1984, d'une aide publique au développement de près de Fr. 6 millions de la part de la Suisse, les secteurs principaux de notre coopération bilatérale étant l'hydraulique, la protection de l'environnement et l'éducation des adultes.

Dans le vaste pays sahélien que constitue le Niger, on peut se demander s'il existe encore vraiment des cours d'eau permanents, l'écoulement du fleuve Niger (S-O) et de la rivière Komadougou (S-E) s'étant interrompu cette année: ainsi, entre le 15 et le 25 juillet 1985, le réseau d'adduction d'eau de la capitale nigérienne a été approvisionné grâce à la réserve constituée par un barrage en terre érigé en toute hâte, au début mai, en travers du fleuve, à Niamey. En dehors de ces deux zones qu'on hésite de plus en plus à qualifier de privilégiées, un réseau hydraulique de surface se développe durant la saison des pluies et prolonge le souvenir de celle-ci dans des mares temporaires qui s'assèchent plus ou moins rapidement.

Pour sa part, le sous-sol nigérien recèle des réserves d'eau vraisemblablement importantes, mais difficilement quantifiables, faute de recherches systématiques, et surtout d'un coût d'exploitation qui croît en relation avec la profondeur des nappes: nappes phréatiques réalimentées par infiltration directe d'eau de pluie, aquifères captifs aux aires de recharge parfois éloignées et aquifères fossiles très profonds.

Si un certain nombre de centres urbains disposent d'un réseau de distribution plus ou moins satisfaisant, l'approvisionnement du monde rural en eau de qualité acceptable demeure un problème inquiétant. En zone sédentaire, cette tâche constitue souvent une corvée pour les femmes et limite leur disponibilité pour des activités productives. Les pasteurs nomades se trouvent souvent confrontés à des problèmes analogues. Il faut préciser que, dans de trop nombreuses régions du pays, l'effondrement des ouvrages traditionnels, la baisse des nappes et l'ensablement des ouvrages modernes peuvent rendre très précaire l'approvisionnement en eau et réduire la consommation humaine à quelques litres par jour.

Conscients de la gravité de cette situation, aussi bien le gouvernement du Niger que les sources de financement et d'assistance technique étrangère s'accordent à reconnaître le caractère prioritaire des programmes d'hydraulique villageoise et pastorale. Au 1er janvier 1985, on dénombrait au Niger 8705 puits d'eau modernes (puits et forages) et l'on estime à 20'000 au moins le nombre d'ouvrages nécessaires pour satisfaire les besoins à la fin de la DIEPA. L'annexe 1 présente une analyse du secteur de l'hydraulique au Niger; l'annexe 1 bis résume le programme des réalisations prévues jusqu'en 1987 ou 1988.

2. HISTORIQUE DE LA COOPERATION DANS CE SECTEUR

L'importance et l'urgence des besoins en eau dans le milieu rural ont conduit la DDA, depuis 1973, à s'engager de façon croissante dans le secteur de l'hydraulique au Niger:

- programme de puits villageois et pastoraux (dès 1973), avec l'Institut universitaire d'études du développement (IUED) à Genève;
- remise en état de 20 stations de pompage (1976-1978);
- renforcement du Service d'hydrogéologie (dès 1979), élargi par suite en un appui à l'hydraulique (régie confiée à l'IUED);
- contribution au programme de 200 forages de la Banque ouest-africaine de développement (BOAD) dans le Liptako (1980-1983);
- participation au financement de 250 forages UNICEF-PNUD dans la région de Zinder (1981-1984);
- contribution à l'Entraide protestante de Suisse pour la réalisation de 1'500 m de puits dans le département de Dosso (1981-1983);
- Volet hydraulique du projet de développement de la vallée de Tamazalak (dès 1984);
- plusieurs petits projets (puits maraîchers, forage, batardeau de Niamey) dans le cadre du programme "Nothilfe Sahel" (1985).

Le montant total des crédits engagés pour les projets de ce secteur dépasse Fr. 21 millions. La coopération avec le Niger en matière d'hydraulique a fait l'objet, en février-mars 1984, d'une évaluation confiée au Groupe suisse d'études et de réalisations techniques (GREO S.A.) qui recommande la poursuite de cette coopération.

3. PROGRAMME D'APPUI A L'HYDRAULIQUE

3.1 Approche sectorielle

Le programme d'appui à l'hydraulique correspond à un souci d'approche sectorielle et cohérente d'une partie des problèmes auxquels est confronté le Ministère de l'hydraulique et de l'environnement (MHE). La cohérence de cet appui se vérifie par la complémentarité des soutiens prévus aux plans institutionnel, opérationnel, de la recherche et de la formation. Elle se concrétise par ailleurs à différents niveaux: national (soutien institutionnel au MHE, enseignement et recherche, renforcement de la capacité en matière de forages), départemental (décentralisation du MHE à Agadez, programme d'ouvrages hydrauliques à Maradi) et villageois (puits et forages).

3.2 Buts du programme

L'approche sectorielle définie ci-dessus contribue à aider le Niger (a) à atteindre les objectifs de la DIEPA en renforçant sa capacité à exécuter des puits et des forages, (b) à assurer l'entretien à long terme de ces ouvrages, (c) à mieux connaître les potentialités hydrauliques de son sous-sol, (d) à disposer de spécialistes capables de maîtriser les problèmes du secteur. L'amélioration de l'approvisionnement en eau a évidemment un impact positif sur la santé des populations et sur la charge de travail des femmes.

3.3 Appréciation des résultats dudit programme

Les crédits engagés jusqu'à présent se montent à Fr. 8'247'000.-- pour le programme de puits et à Fr. 9'050'000.-- pour le projet d'appui à l'hydraulique. Les résultats obtenus sont présentés en annexe 2 et résumés ci-après:

- réalisation de 471 ouvrages totalisant environ 18'000 m de profondeur et desservant quelque 100'000 habitants; une étude récente sur près de 400 puits a révélé un état globalement satisfaisant, même si certains ouvrages datent déjà de 12 ans;
- augmentation appréciable de la capacité de l'Office des eaux du sous-sol (OFEDS) en matière de forages; ces deux dernières années, l'Office a réalisé 156 forages totalisant 14'772 m de profondeur; à noter également: renforcement institutionnel, début d'assainissement de la gestion, rapprochement des coûts réels et nigérianisation du poste de responsable de chantiers;
- amélioration des ressources humaines nigériennes par des actions de formation sur place et en Suisse;
- meilleure capacité de gestion des eaux souterraines;
- début de décentralisation encourageante du MHE à Agadez: désignation d'un responsable nigérien et renforcement du personnel

3.4 Objectifs de la nouvelle phase (01.10.1985-30.09.1988)

La nouvelle phase s'inscrit dans la continuité de ce qui a été entrepris. Parmi les objectifs spécifiques définis en annexe 3, nous relevons particulièrement:

- la réalisation de 150 puits et de 20 forages susceptibles d'améliorer l'approvisionnement en eau de quelque 40'000 personnes;
- la contribution à la mise en place d'un système viable d'entretien des puits impliquant en priorité les populations bénéficiaires;

- la réalisation d'un réseau de surveillance des nappes par l'installation de 30 piézomètres;
- l'élaboration d'un guide hydrogéologique par arrondissement;
- la construction du bâtiment qui abitera la Direction départementale de l'hydraulique à Agadez.

S'agissant de la section forages de l'OFEDS, l'appui se limite à une année seulement. Le Gouvernement du Niger paraissant maintenant décidé à réhabiliter cet Office (attributions réduites à l'exécution de puits et de forages), nous examinerons prochainement les modalités d'une prolongation de la collaboration jusqu'à l'échéance de la phase L'annexe 4 définit le cadre transitoire de coopération avec l'OFEDS.

3.5 Moyens à mettre en oeuvre

- Assistance technique: 4 hydrogéologues: DRE(2), Université et Agadez; 1 ingénieur et 1 mécanicien pour l'OFEDS; 1 chef de chantier pour les puits; 1 gestionnaire pour les besoins du projet; des missions de consultants à l'Université et à l'OFEDS.
- Bourses: formation ou perfectionnement en Suisse de techniciens et d'ingénieurs nigériens; formation sur place des agents du département d'Agadez; bourse à un jeune chercheur suisse pour une étude comparative de méthodes de recherche en hydrogéologie.
- Matériel: achat de 5 véhicules tout-terrain; équipement et matériel divers (dont stock d'équipements pour forages à l'OFEDS).
- Construction: bâtiment à Agadez; station d'essai (surveillance piézométrique) à l'Université; réalisation des programmes de puits (150), de piézomètres (30) et de forages (20).
- Fonctionnement: fonctionnement des véhicules; charges de personnel local et divers; formation des mécaniciens à l'OFEDS; contribution à l'entretien de la foreuse financée par la Suisse (BOMAG II).

3.6 Budget du financement suisse (01.10.85-30.09.88)

- Personnel (240 h/m)	Fr. 2'425'000.--
- Bourses	390'000.--
- Matériel	1'325'000.--
- Constructions	4'330'000.--
- Fonctionnement	1'945'000.--
- Frais de régie (8% de Fr. 10'415'000.--)	835'000.--
	<hr/>
TOTAL	Fr. 11'250'000.--
	=====

Remarques

- Un budget plus élaboré figure en annexe 5.
- Les frais de régie ont été ramenés de 9 à 8 % pour tenir compte de la réduction des tâches de gestion de l'IUED à Genève, grâce à l'affectation d'un gestionnaire à Niamey.
- La contrepartie nigérienne consiste en charges de personnel, en infrastructures et équipements, en charges de fonctionnement, en participation des populations aux travaux de construction et d'entretien des ouvrages.

3.7 Instances responsables

Du côté suisse: la DDA qui confie la régie du programme à l'Institut universitaire d'études du développement (IUED) à Genève.

Du côté nigérien: le Ministère de l'hydraulique et de l'environnement; le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche pour l'appui à l'Université.

3.8 Appréciation

- En favorisant le renforcement institutionnel, l'amélioration des ressources humaines et la recherche, tout en consolidant la capacité opérationnelle du pays, le programme contribue à aider le Niger à maîtriser l'ensemble des problèmes d'un secteur particulièrement prioritaire pour le pays.
- Le programme de puits et de forages se situe dans une région où la politique nationale d'encouragement des cultures de saison sèche a rencontré un écho très favorable et donné des résultats encourageants.
- Dans son programme d'ajustement structurel au Niger, la Banque mondiale a admis la nécessité de réhabiliter l'OFEDDES en lui donnant une vocation d'entreprise chargée de réaliser des puits et forages. Par ailleurs, le redressement financier amorcé par l'OFEDDES est remarquable et l'Office manifeste la volonté d'achever le remboursement de ses dettes pour la fin de l'année 1986.
- La franche coopération instaurée avec le MHE permet à la Suisse d'inciter ses partenaires à organiser des réunions de coordination et de concertation dans le secteur de l'hydraulique rurale.
- L'enseignement de la géologie et de l'hydrogéologie a permis d'amorcer une collaboration fructueuse entre l'Université de Niamey et des institutions suisses de formation supérieure dont les responsables actuels ont eu l'occasion de travailler au Niger.

III

L'Office fédéral des affaires économiques extérieures et l'Administration fédérale des finances ont été consultés à titre préalable et ont donné leur accord à cette proposition de crédit.

DEPARTEMENT FEDERAL DES AFFAIRES ETRANGERES


Pierre Aubert

Annexes: -Analyse du secteur de l'hydraulique au Niger
 -Appréciation des résultats obtenus
 -Objectifs spécifiques de la 4e phase
 -Cadre transitoire de coopération avec l'OFEDDES
 -Budget de la phase 4
 -Documents principaux

Extrait du procès-verbal: - EDA 6 pour exécution
 - EFD 7 pour connaissance
 - EVD 7 (GS 5, BAWI 2) pour connaissance
 - EFK 2 pour connaissance
 - FINDEL 2 pour connaissance

Pour co-rapport à: - Département de l'Economie publique
 - Département fédéral des Finances

Analyses du secteur de l'hydraulique au Niger

(extrait du rapport d'évaluation de projets d'eau potable financés par la BDA au Niger, para 1905)

4.11. Perspectives de l'eau

En Niger, les besoins en eau pour l'alimentation humaine sont considérables.

NIGER: Assistance technique de Fr. 11'250'000.-- pour la poursuite d'un appui au secteur de l'hydraulique

Vu la proposition du DFAE du 29 novembre 1985,
Vu les résultats de la procédure de co-rapport, il est

décidé

d'accorder une assistance technique en faveur du Niger de Fr. 11,25 millions pour la poursuite d'un appui au secteur de l'hydraulique (quatrième phase). Ce montant est imputé au Crédit de programme de Fr. 1,8 milliards pour la coopération technique et l'aide financière en faveur des pays en développement (AF du 18 septembre 1984). Les dépenses découlant de cet engagement iront à la charge de la rubrique budgétaire 202.493.01.

Pour extrait conforme

Le secrétaire

Annexe 1Analyse du secteur de l'hydraulique au Niger

(extrait du rapport d'évaluation de projets d'eau potable financés par la DDA au Niger, mars 1985)

2.15 Problématique de l'eau (1)

Au Niger, les besoins en eau pour l'alimentation humaine sont actuellement estimés à :

- 25 litres / jour par habitant utilisant un puits moderne
- 30 litres / jour par habitant dans un centre secondaire pourvu d'une adduction d'eau
- 75 à 100 litres / jour par habitant dans les grands centres urbains.

Dans les zones de socles cristallins où l'eau est rare et souvent éloignée, les habitants se contentent parfois de 5 litres par jour et par habitant. Pour la zone sédimentaire, on estime à 10 litres par jour la quantité disponible à une distance qui peut aller à 20 km. Les ouvrages hydrauliques permettent à environ 30 à 40 % de la population du Niger d'avoir un accès régulier à de l'eau potable ou faiblement polluée. L'absence ou la déficience de l'approvisionnement en eau potable oblige les populations à utiliser les ressources locales (puisards, étangs, mares), ce qui entraîne inévitablement des conséquences désastreuses sur la santé et partant sur la production de l'économie en général. Il y a donc un problème tant au niveau quantitatif que qualitatif.

30 à 40 % de la population a un accès régulier à de l'eau potable

Pour arriver à une couverture satisfaisante des besoins, l'eau doit donc être recherchée davantage dans le sous-sol. Toutefois, selon les zones, la nappe exploitable peut se trouver à moins de 25 m, comme aussi à moins 80 m ou moins 150 m. En outre, la formation du terrain (par exemple dans le socle) peut rendre l'accessibilité à la nappe - même à une faible profondeur - très difficile. Ces facteurs sont déterminants pour le choix du type d'ouvrage, c'est-à-dire le choix entre puits à grand diamètre et forage.

L'eau doit être recherchée dans le sous-sol

La réalisation de l'objectif de 20000 points d'eau pour l'an 2000 se heurte à plusieurs difficultés, notamment :

Objectif de l'an 2000 :
20000 points d'eau

- contraintes géographiques : enclavement du pays, grandes distances
- contraintes économiques et financières : insuffisance des ressources publiques, insuffisance de sources de financement s'intéressant au secteur, modicité des revenus financiers des populations, manque d'industrie, de fabrication des matériels d'exécution des projets hydrauliques et obligation de les importer
- contraintes techniques : manque de bureaux d'études, connaissances insuffisantes des ressources en eau disponibles, insuffisance de moyens d'entretien des ouvrages, grande diversité de matériel, d'équipements techniques et de pièces de rechange, perte de quantités importantes d'eau potable par les tuyaux non étanches

(1) Cf. IUED, *L'eau au Niger : exemple d'un secteur à soutenir*, Genève, septembre 1983, pages 2 ss

- contraintes administratives et juridiques : manque de coordination intersectorielle, insuffisance du personnel qualifié et absence de planification des ressources humaines, décentralisation insuffisante des services administratifs et techniques, insuffisance des textes juridiques ou réglementaires adéquats
- contraintes sociales et culturelles : insuffisance d'éducation sanitaire, accroissement rapide de la population urbaine, manque de sensibilisation pour une participation communautaire volontaire.

2.2. Les institutions nigériennes en relation avec le problème de l'eau en milieu rural (1)

En matière hydraulique, le milieu rural est défini comme étant l'ensemble des agglomérations de moins de 2000 habitants.

Avec le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement (MH/E), créé en 1980, le Niger dispose d'une structure administrative capable de mener une politique globale en matière d'approvisionnement en eau potable des populations rurales et du cheptel. Le MH/E travaille en collaboration avec les ministères suivants : Intérieur, Développement rural, Plan et Finances. Il est le maître d'ouvrage des projets vis-à-vis des entreprises avec lesquelles il passe des marchés de travaux (OFEDES ou entreprises privées). L'Office des Eaux du Sous-Sol (OFEDES), qui est placé sous la tutelle du MH/E, s'occupe de la réalisation des points d'eau et de leur entretien. Il dispose de représentations régionales dans les chefs-lieux de département et dans un certain nombre de chefs-lieux d'arrondissement (2).

Le Niger dispose, grâce au MH/E, d'une structure administrative valable en matière d'hydraulique

2.3. Objectifs nationaux en matière hydraulique

2.31 Programme indicatif pour le Développement du Niger 1981-1990 (3)

L'orientation fondamentale en matière d'hydraulique consiste à assurer à terme l'accès à l'eau pour tous. Les options suivantes sont proposées :

- Définition d'une politique cohérente de l'eau, fondée sur le plan de développement de l'utilisation des ressources en eau, élaboré à partir d'une étude exhaustive des ressources et des modalités optimales de leur utilisation, en fonction des besoins.
- Mise en place de structures administratives et techniques de coordination au niveau des recherches, des études, des investissements et de leur exploitation. Notamment réorganisation de l'OFEDES, chargé de la construction et de l'entretien des puits et de la gérance des stations de pompage, pour lui permettre de mieux faire face aux nécessités de sa tâche.

L'objectif fondamental est d'assurer l'accès à l'eau pour tous

(1) Cf. Annexe consacrée à l'analyse des institutions

(2) Cf. Annexe : Analyse de l'OFEDES

(3) Cf. Ministère du Plan, Programme Indicatif pour le Développement du Niger 1981 - 1990, Document préparatoire pour la Conférence des Nations Unies pour les pays les moins avancés, mars 1981

- Poursuite de la couverture progressive du territoire en infrastructures hydrauliques modernes
- En ce qui concerne les options, les critères suivants sont à retenir, en fonction des impératifs techniques liés à la configuration hydraulique de l'aquifère exploité ainsi que de l'adéquation aux besoins des utilisateurs :

La configuration hydraulique de l'aquifère et les besoins des utilisateurs impliquent l'adoption d'équipements d'approvisionnement différents

- . pour l'hydraulique villageoise, on adoptera le puits cimenté, sauf dans la zone de socle, où l'on choisira le forage équipé d'une pompe manuelle
- . pour l'hydraulique pastorale, le puits sera préféré au forage-puits et celui-ci à la station de pompage
- . en milieu rural, quelle que soit la vocation du point d'eau, le puits cimenté sera toujours préférable au forage, car la présence de forages à gros débit entraîne souvent un afflux massif de troupeaux, ce qui peut avoir pour conséquence la destruction des pâturages autour de celui-ci. Toutefois, dans les zones rurales, dans le socle ou dans des zones de nappes très profondes et pour les localités faisant partie d'un programme d'adduction d'eau, on ne pourra pas éviter les forages (1).

2.32 Deuxième atelier national de la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement (octobre 1983). (2)

2.321 Définition de la desserte

Tout village comportant 200 habitants a droit à un point d'eau moderne (puits cimenté ou forage). En ce qui concerne les groupements humains comptant moins de 200 habitants, le bénéfice du point d'eau est conditionné par les critères suivants :

Tout village de plus de 200 habitants a droit à un point d'eau

- être un village administratif
- se trouver à plus de 5 km d'un point d'eau moderne
- se trouver dans des conditions hydrogéologiques défavorables.

Par ailleurs, il est recommandé de procéder au regroupement des hameaux, afin d'éviter la trop grande dispersion des populations pour une meilleure répartition des points d'eau.

Tout le monde a droit à l'eau de qualité acceptable par l'organisme humain. C'est une notion beaucoup plus souple et réaliste que celle d'eau potable, avancée par l'OMS.

2.322 Objectifs et couverture échelonnée des besoins

Au Niger, on compte 9451 villages administratifs et 18000 agglomérations. Pour permettre une couverture des besoins, le programme suivant s'avère nécessaire, selon le Gouvernement :

(1) Cf. IUED, *L'eau au Niger : exemple d'un secteur à soutenir*, Genève, septembre 1983, page 4

(2) Cf. *Deuxième Atelier National de la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement, Rapport No 1 : AEP en milieu rural, Niamey, octobre 1983, pages 1 ss*

- 1984-1985 : réalisation du programme intermédiaire de consolidation (P.I.C.)
- 1986-1988 : couverture à 100 % des villages administratifs et des sites pastoraux
- 1988-1990 : poursuite de la couverture des besoins du pays, de manière qu'en 1990 la quasi-totalité des besoins soient couverts.

2.323 Identification et analyse des contraintes

Selon la politique gouvernementale du Niger, pour une meilleure connaissance des ressources en eau, il serait souhaitable que des structures soient mises en place pour le suivi des nappes avec les moyens appropriés.

Les objectifs nationaux se heurtent à de nombreuses contraintes

En ce qui concerne l'inventaire, il y a lieu de s'appuyer sur les directions régionales du MH/E qui travailleront de concert avec les autorités administratives.

Par ailleurs, un renforcement et une bonne gestion du personnel s'avèrent nécessaires pour pallier les insuffisances relevées au niveau du secteur de l'hydraulique rurale.

Enfin, une intensification de l'information et de la sensibilisation des populations devrait être menée sur le plan national, afin d'amener les bénéficiaires à prendre conscience de leur responsabilité. Il faudrait aussi renforcer les structures permettant d'assurer le contrôle de la qualité de l'eau et de l'éducation sanitaire des villageois.

2.324 Programme d'action immédiate (mesures d'urgence)

Pour la réalisation des opérations de la décennie, les actions immédiates suivantes ont été retenues :

Des actions immédiates retenues

- tous les programmes retenus par le P.I.C.
- la réhabilitation des ouvrages modernes et traditionnels
- la surveillance de la qualité des eaux
- la formation des brigades d'intervention au niveau de chaque circonscription administrative.

Pour l'implantation des puits pastoraux, les critères techniques seront définis par les Ministères de l'Hydraulique et de l'Environnement et celui de l'Elevage. Pour les critères sociaux, les communautés villageoises seront associées.

2.33 Objectifs du Club du Sahel en matière hydraulique (1)

Dans le document susmentionné, le Club du Sahel tire un bilan et des perspectives dans ce secteur. Il y est notamment affirmé que, grâce à l'effort accompli pour améliorer l'approvisionnement en eau des populations rurales, la situation a commencé à s'améliorer pour les pays

(1) Cf. Club du Sahel, *Le développement de l'hydraulique villageoise dans le Sahel, Bilan et perspectives*, SEMA, mai 1983

du Sahel, mais qu'elle est encore loin d'être satisfaisante : 25 à 30 % seulement des populations rurales sont aujourd'hui approvisionnées en eau de façon acceptable. Cet effort s'est exercé à travers des structures dont le fonctionnement n'est pas entièrement satisfaisant. Notamment, la programmation des actions, l'exécution des travaux et la maintenance des ouvrages et des équipements n'ont pas donné les résultats escomptés.

L'objectif de fournir à chaque Sahélien une eau saine, en quantité suffisante, à un coût acceptable n'est toutefois pas hors de portée. Mais la conclusion des bilans nationaux est que, pour l'atteindre, il faut mieux s'organiser, à savoir :

- Mieux connaître et gérer les ressources en eau
- Mieux distinguer les rôles : l'administration est irremplaçable pour programmer les actions et contrôler les travaux. Mieux vaut concentrer les moyens humains et matériels - qui existent et ne sont pas négligeables, mais sont limités - sur des tâches prioritaires et sous-traiter l'exécution des travaux à des entreprises publiques, privées ou mixtes, qui sont mieux armées que l'administration pour le faire.
- Renforcer les moyens de programmation, notamment régionalisation des programmes.
- Faire participer les populations dès la conception des programmes, afin que les points d'eau soient les leurs et non ceux de l'administration. Ainsi serait résolu le problème de la maintenance : prise en charge par les villageois eux-mêmes du premier échelon de la maintenance, participation financière aux autres opérations de maintenance et au renouvellement des ouvrages et des équipements. Un fonds national de l'eau pourrait être, dans ce domaine, l'instrument de la solidarité nationale en faveur des régions les plus défavorisées.
- Prévoir des actions d'accompagnement : actions de formation à la gestion, au premier entretien; actions sanitaires pour que la mise à disposition d'une eau saine soit l'occasion d'une amélioration de la santé; actions de développement économique (maraîchage, élevage, artisanat).

Cette mise en place d'une gestion rationnelle de l'eau suppose une révision des politiques gouvernementales et des sources d'aide.

Les actions entreprises n'ont pas toujours donné les résultats escomptés

Il est nécessaire de mieux s'organiser sous certains aspects :

- Gestion des ressources
- Distinction des rôles
- Régionalisation des programmes
- Participation des populations
- Actions d'accompagnement

Annexe 1 bis

Programme des investissements assurés pour
les prochaines années en hydraulique villageoise

	FINANCEMENT	PERIODE	* MONTANT (en milliers CFA)
400 forages en milieu rural	P.N.U.D.	85-86	S. 1.340.000
300 forages à Zinder	DANIDA	85-87	S. 1.161.720
280 forages à Zinder	F.E.D.	85	S. 925.000
94 forages à Dosso	Belgique	85	S. 169.000
500 points d'eau	C.E.A.O.	85-87	P. 5.800.000
400 forages	Italie	85-89	S. 9.350.000
250 forages - 50 puits	Canada	85-86	S. 2.328.000
Puits I.U.E.D.	Suisse		S.
Hydraulique Dosso - 600 -	Pays Bas	85-88	S. 2.000.000
Hydraulique villageoise et Pastorale -300-	A. Saoudite	85-87	S. 3.606.750
400 puits Tahoua - Agadez	R.F.A.	85-87	S. 2.100.000
330 f, 140 p LIPTAKO - GOURMA	B.I.D.	85-87	P. 2.625.000
110 forages Niamey	B.I.D.	85-87	P. 570.000
60 puits Agadez-Tahoua	F.A.C.	85-87	S. 350.000
50 puits Diffa	F.A.C.	85	S. 231.000
Forages ville de Niamey	F.A.C.	85	S. 425.000
			32.981.470

*P = prêt S = subvention

Ces programmes assurent donc déjà la réalisation de 3982 ouvrages supplémentaires sur les années de 1985, 1986 et 1987. Ce qui portera le nombre de réalisations à 12 687.

D'autres programmes sont en négociations très avancées :

- un projet de 300 forages et 100 puits - R.F.A.,
- le projet Belge de forages,
- un nouveau projet de forages F.E.D.,
- la récupération des puits traditionnels,
- l'Hydraulique Rurale du Nord Niamey,
- un nouveau programme du Conseil de l'Entente.

Au terme de tous ces projets, 14700 puits d'eau seraient réalisés, ce qui correspondrait à un taux de couverture de 70 % des besoins évalués pour la population rurale.

(Tiré du rapport GEOMINES - Cf. point 3 de l'annexe 6)

Appréciation des résultats obtenus

1. Programme de puits villageois et pastoraux

Issu d'un modeste appui de la Fédération Genevoise de Coopération (FGC) au creusement de puits dans 3 départements du Niger en 1973, le projet puits villageois a, jusqu'à mi-85 en 3 phases, réalisé 578 points d'eau modernes, dont 471 étaient entièrement terminés au 31 juillet 85. La répartition par type d'ouvrage est la suivante :

	Terminés	En chantiers	Profondeur moyenne
Puits	420	54	40 m
Puits-forages (ou puits-citernes)	30	35	
Forages	21	12	
Total	471	+ 101	= 578

Le crédit total mis à disposition par la Suisse (FGC + DDA) se monte à SFR 9'678'000.-- pour environ 21'000 m de puits creusés et 2'800 de forages. L'objectif initial de 414 puits (14'000 m) est largement dépassé, et ainsi environ 100'000 personnes dans les sous-préfectures de Dakoro et Guidan-Roundji ont accès à une eau de qualité "humainement consommable". Le freinage de l'exode, la stabilisation des villageois et l'extension des cultures maraîchères sont des conséquences directes de ce projet. Certes, des questions touchant à l'aménagement autour des points d'eau restent à régler. Le projet, dans la mesure de ses moyens, a collaboré avec les services des Eaux et forêts (reboisement), de la santé, de l'agriculture et surtout de l'Animation. Ce dernier a pour tâche la préparation des bénéficiaires à la gestion du point d'eau : création d'un comité de l'eau, d'une caisse villageoise, participation au creusement, entretien et assainissement.

Le projet, qui s'est "installé" dans l'enceinte de la section puits de l'OFEDS, emploie 42 équipes (36 équipes puits et 6 mise en eau) et 6 personnes à la base, soit 165 employés au total. Le budget suisse en prend en charge 86.

Si techniquement et financièrement le projet est autonome, les relations institutionnelles au niveau du MH/E et de la Direction des Infrastructures Hydrauliques (DIH) sont toujours restées floues.

La DIH ne se sent pas concernée, la DRE guère, et le projet, en louant certains services de l'OFEDS-Maradi (locaux, matériel, personnel de forage) obtient des résultats remarquables à un prix du mètre linéaire de puits inférieur de 50 % à celui de la section puits OFEDS.

2. Projet d'appui à l'hydraulique

21. Section forages de l'OFEDES

L'Office des eaux du sous-sol (OFEDES) est une société d'Etat nigérienne qui a eu 10 ans en 1985. Cinq sections techniques sont subordonnées au Directeur Général : puits neufs, forages, stations de pompage, entretien des puits et centres secondaires. Si les sections puits neufs et forages peuvent être financièrement viables, l'Office avait accumulé, fin 1985, un déficit global de 594 Mio de CFA, et plus de 800 Mio à mi-85. Selon rapport GREO/janv. 85, l'OFEDES a 300 Mio de pertes d'exploitation par

L'étude de la BIRD sur la restructuration du secteur d'Etat nigérien propose, pour le domaine qui nous concerne :

- la création d'une Sté nationale des eaux (SNDE) qui reprendrait le secteur eau de la NIGELEC et les 17 centres secondaires de l'OFEDES
- la transformation de l'OFEDES en une société de travaux avec les sections puits neufs et forages, avec assistance technique, mais sans soutien financier.

Les stations de pompage et l'entretien des puits seront à la charge des utilisateurs (convergence de vues de la BIRD et de la Sté de Développement)

Ces propositions sont quasiment entérinées par le Gouvernement du Niger qui offre un an de sursis à l'OFEDES pour démontrer sa viabilité. Mais comment interpréter la récente décision du Conseil d'administration de l'OFEDES de rembourser la totalité de la dette durant l'exercice budgétaire 85-86 ? Avec la section puits neufs, selon son Directeur Général, alors que le budget prévisionnel n'existe pas!

Depuis 1979, l'appui de la Suisse à l'OFEDES-forages (via l'IUED, régime s'est traduit par la fourniture d'un atelier complet (BOMAG II), la remise en état de deux sondeuses (BOMAG I et DAVEY), la réorganisation de l'atelier central de l'OFEDES à Niamey (avec un assistant technique mécanique), la formation du personnel et surtout le renforcement de l'organisation de la section : guide calcul des offres, suivi des chantiers, calcul des coûts, contrôle du matériel, etc.

Les forages suivants ont été réalisés :

Campagne \ Ateliers	BOMAG II	Toné 1, Bomag 1 DAVEY, Toné 1000	Métrage total
81-82	9	0	1062
82-83	14	0	2000
83-84	62	10	8189
84-85	52	32	6583

De l'avis de l'ingénieur de forages-coopérant, les capacités techniques de l'OFEDES-forages sont bonnes, mais son organisation interne et sa gestion sont insuffisantes. Cet aspect est également mis en évidence dans le rapport d'évaluation de GREO.

22. Direction des ressources en eau

La DRE est un service récent (le MH/E n'a que 5 ans d'existence) dont l'objectif principal est l'inventaire et la planification des ressources hydrauliques. De plus, la DRE a également la charge d'étudier les dossiers techniques des organismes extérieurs de financement et d'en référer au Ministre. Le manque de cadres nationaux qualifiés en la matière a conduit la Suisse à répondre favorablement à la demande du Niger pour un conseiller technique en hydrogéologie. Affecté à la DRE en 1982, ce spécialiste s'est notamment vu confier les dossiers suivants :

- l'élaboration du code de l'eau, -le programme d'ajustement structurel,
- le deuxième programme CEAO d'hydraulique villageoise et pastorale,
- le programme italien d'hydraulique villageoise dans les départements de Dosso et Tahoua,
- l'alimentation en eau de la ville de Niamey,
- le programme de la Banque Islamique de Développement,
- la restructuration du secteur eau,
- l'alimentation en eau de Kiessé,
- la préparation du budget d'investissement 1986-88.

23. Enseignement de la géologie et de l'hydrogéologie

Le département de géologie de l'Uni-Niamey assure seulement 2 années de formation en filière B G (Biologie - Géologie). Faute d'enseignants, de moyens, mais aussi de candidats, la 3e année de licence n'est pas ouverte, ce qui reporte d'autant la création d'une 4e année de géologie-hydrogéologie.

Cette formation ne correspond guère aux besoins du pays ainsi que le souligne M. Zwahlen (note de février 85), ancien coopérant-professeur en hydrogéologie : "du fait de la récession du secteur minier, le Niger dispose d'un nombre important de techniciens (EMAIR). Par contre, ingénieurs et techniciens supérieurs sont en nombre insuffisant". Au niveau du MH/E, il y a 16 expatriés pour 14 ingénieurs nigériens.

En conséquence, le projet a organisé formation et stage à l'extérieur pour :

- 4 hydrogéologues (retour au Niger en 1986)
- 3 mémoires de fin d'études à Lausanne et Neuchâtel (retour en 85)
- 2 ingénieurs, hydrologie et hydrogéologie (retour 84 et 85)

Auxquels il faut ajouter des stages de courte durée de spécialisation, l'encadrement des travaux de diplômes (partie terrain au Niger et partie théorique en Suisse et à l'Uni-Niamey) ainsi que diverses missions de professeurs consultants au Niger (Mme Chapellier, M. Burger, M. Meyer de Stadelhofen).

Toutefois cette formation en 2 temps (bases au Niger, spécialisation à l'extérieur, Abidjan - Dakar - Europe) ne donne guère de bons résultats à la fin de la 2e BG et l'adaptation des étudiants à d'autres facultés est quelquefois problématique. De plus, la planification des besoins est relativement floue au MH/E. Il est nécessaire, ainsi que le souligne M. Zwahlen, de faire une analyse poussée du secteur formation afin de mesurer l'effort réel à fournir.

L'autre facette positive de cet appui à l'enseignement est la collaboration qui s'est instaurée entre le département géologie et la DRE. En principe le professeur coopérant consacre un tiers de son temps aux activités de recherche de la Cellule ressources en eau, ce qui permet d'intégrer certains travaux de diplômés à des besoins réels. Il faut espérer que cette "filière helvétique" incitera les autres professeurs à quitter leur cîte d'origine.

24. Décentralisation du MHE à Agadez

Créé en mai 83, le service départemental de l'hydraulique a eu comme premier responsable un coopérant suisse, M. F. Balmer, hydrogéologue, assisté par 2 agents.

En 1985, le Ministre a nommé M. Abdoulaye (ex-Ofedes) comme responsable de l'hydraulique, qui dirigera les 8 personnes du service, dont les activités principales se divisent entre l'inventaire et le suivi des points du département, l'actualisation des données hydrogéologiques, les études relatives à l'implantation de nouveaux points d'eau, un important travail de participation/conseil au niveau des autorités locales, sans compter la formation permanente et effective à l'Ecole des Mines de l'Air.

Objectifs spécifiques de la 4e phase1. Ouvrages hydrauliques dans le département de Maradi

- Réalisation d'environ 150 puits (puits villageois, puits-forages, puits maraîchers) de 50 m, diamètre 180 cm, dans les arrondissements de Dakoro et Guidan Roumji.
- Réalisation de 20 forages dans la sous-préfecture de Dakoro, notamment dans la zone de gaz. Ces travaux seront confiés à la section forage de l'OFEDES.
- Inventaire des points d'eau (puits, forages et mares) dans les 2 sous-préfectures.
- Appui à des petites actions d'aménagement autour des points d'eau en collaboration avec les services locaux (Eaux et forêts, santé, animation, etc.).
- Mise en oeuvre, en collaboration avec la DRE-Niamey, d'un réseau piézométrique de suivi des nappes et mares.

2. Section forages de l'OFEDES

- Structuration et organisation de la section forages.
- Etablissement de programmes d'engagements périodiques avec budget.
- Mise en oeuvre d'un système de gestion, en collaboration avec les experts de la BIRD, opérationnel et transparent.
- Suivi détaillé des chantiers de forages profonds.
- Planification de la formation du personnel du garage, en concertation avec les experts BIRD.

3. Direction des ressources en eau

Outre les tâches spécifiques à la DRE, entre autres, élaboration et dépouillement des appels d'offre, l'organisation de séminaires nationaux sur l'eau, et la recherche appliquée, les objectifs spécifiques pour les années à venir sont :

- l'élaboration d'un guide hydrogéologique par arrondissement couvrant tout le pays.
- Réalisation d'un réseau de surveillance piézométrique de 30 unités au niveau des grandes nappes (Diffa , Dosso , Maradi , Niamey), de sites de cultures de contre-saison importants et de quelques kori (rivière non permanente). Les forages seront confiés à l'OFEDES (d'un diamètre autorisant la pose éventuelle d'une pompe) et les agents de l'hydraulique effectueront entre 3 et 12 mesures annuelles.
- Surveillance et modélisation de 50 mares pérennes et semi-pérennes.
- Mise en place d'un centre de documentation scientifique.

4. Enseignement de la géologie et de l'hydrogéologie

- Enseignement de la géologie, de l'hydrogéologie, encadrement des travaux de diplômés et organisation de missions d'études au Niger.
- Réalisation d'une station d'essai pour pompage et mesures piézométriques.
- Développer, en collaboration avec la DRE, la capacité de recherche des services hydrogéologiques.
- Appuyer la DRE pour l'établissement du guide hydrogéologique par arrondissement, par l'étude des nappes.
- Développer le secteur analyse de l'eau, examen préliminaire du dossier relatif au laboratoire national.
- Analyser, avec d'autres instances, le secteur formation et proposer aux parties une planification de la formation des cadres nationaux, l'octroi de bourses de formation, l'organisation de stages de spécialisation et de recyclage.
- Etudes d'aquifères caractéristiques en vue de préciser leur comportement hydraulique.

5. Décentralisation du MHE à Agadez

- Inventaire exhaustif des points d'eau du département, y compris leur état physique;
- Mise en oeuvre, en collaboration avec la DRE-Niamey, d'un réseau piézométrique de suivi des nappes et mares;
- Contrôle et réception des ouvrages;
- Etude, inventaire et caractéristiques des aquifères par méthode géophysique pour l'élaboration du guide hydrogéologique. Ce travail se fera avec le second hydrogéologue de la DRE (M. Brodbeck) et en collaboration avec le professeur du dpt. géologie de l'Université.

De plus, le service sera chargé de suivre la construction de la base départementale (montant réservé SFR 350'000), après approbation du dossier par la Suisse. Cette base abritera également une section puits-ORÉDES.

Annexe 4Cadre transitoire de coopération avec l'OFEDESConditions de poursuite de l'appui de la Suisse

La philosophie dominante en matière de réhabilitation d'entreprises d'Etat consiste à les obliger à jouer la libre concurrence. Si ce principe est imposé brutalement, il signifie la disparition de l'entreprise pour des raisons évidentes. Par contre, ce processus peut être accompagné, pour autant que les décisions prises à haut niveau soient connues, par une assistance technique et financière judicieuse.

Pour l'OFEDES-forages, trop d'incertitudes pèsent sur son avenir (choix du Gouvernement, service de la dette, réorganisation, etc.) pour que la Suisse puisse s'engager au-delà d'un an.

Modalités d'exécution

La contribution suisse comprend en réalité 3 postes : l'assistance technique (2 coopérants et des consultants pour la gestion et les forages profonds), matériel et fonctionnement OFEDES-forages et les forages confiés à l'Office.

Dans la double optique d'améliorer la gestion et de contrôler l'utilisation des fonds, 70 % de la somme correspondant aux forages exécutés sur fonds suisses sera cogérée par l'ingénieur-coopérant et le DG de l'OFEDES, selon la grille suivante

- 20 % : avance de démarrage (payée par demandeur à l'OFEDES)
 - 10 % : retenue de garantie (payé après réception définitive)
 - 70 % : paiement des travaux sur présentation des états d'avancement, avec double signature sur le compte bancaire. Solde = bénéfice + constitution fonds de roulement.
- _____
- 100 % = montant des travaux (ou du contrat)

Cette procédure simple permet d'éviter d'allouer à l'OFEDES-forages une subvention sans attribution et obligera celle-ci à clarifier sa gestion. Cet aspect sera renforcé par la mise à disposition d'un ingénieur de forage expérimenté, dont la tâche sera de poursuivre la réorganisation de la section forages et, en collaboration avec le chef-mécanicien suisse - qui lui aura la charge d'établir un plan de formation - et les expatriés de la BIRD, celui du garage.

En plus de la discussion et de l'approbation du cahier des charges des 2 coopérants par les parties, il est indispensable de prévoir une concertation trimestrielle entre MH/E - OFEDES - IUED/DDA où seront discutés le budget prévisionnel, les rapports d'exécution des chantiers, l'avancement de la formation et la situation financière.

D'autre part, la direction de l'Office devra favoriser l'harmonisation des appuis suisse et BIRD.

	DRE	Université	Agadez	OFEDES (12 mois)	Maradi	TOTAL
10	<u>Personnel</u>					
-	750'000	375'000	375'000	235'000	375'000	2'425'000
-	215'000					
-		75'000		25'000		
30	<u>Bourses</u>					
-		240'000	30'000			390'000
-		120'000				
40/50	<u>Matériel</u>					
-	90'000	45'000	45'000		45'000	
-	165'000	120'000	110'000	125'000	580'000	1'325'000
60	<u>Constructions</u>					
-	750'000					4'330'000
-		80'000	350'000			
-					2'150'000	
-					1'000'000	
70	<u>Fonctionnement</u>					
-	200'000	75'000	125'000	50'000	1'350'000	1'945'000
-						
-				100'000		
-				45'000		
80	<u>Frais de régie 8 % sur 10-70</u>					
	174'000	91'000	83'000	47'000	440'000	835'000
TOTAL	2'344'000	1'221'000	1'118'000	627'000	5'940'000	11'250'000

Documents principaux ayant servi de base à la préparation de la proposition de crédit et se trouvant à disposition à la DDA

1. Evaluation des activités du secteur et proposition d'une stratégie pour l'approvisionnement en eau du milieu rural au Niger (PNUD, juillet 1979).
2. Situation de la desserte hydraulique rurale au 01.01.1986 (MHE du Niger, 15.04.1984)
3. Etude de la restructuration du secteur eau au Niger (réalisée par GEOMINES pour le compte de la Banque mondiale, mai 1985).
4. Evaluation des projets d'eau potable financés par la Suisse au Niger (GREO, mars 1984).
5. Renforcement de la coopération bilatérale entre le Niger et la Suisse dans le domaine de l'hydraulique (requête nigérienne portant sur 15 projets et Fr. 18 millions, juin 1983).
6. Coopération entre le Niger et la Suisse en matière d'hydraulique (requête nigérienne, juillet 1985).
7. Programme hydraulique Niger; bilan de la campagne 1984/85 et proposition de programme 1985 - 1988 (IUED, 25.09.1985).
8. Programme hydraulique Niger, Phase 4 (résultats des négociations - BUCO Niamey, 28.10.1985).
9. Avant-projet de siège de la délégation départementale du MHE à Agadez (dossier d'architecture, mars 1985).
10. Programme de la formation et/ou du recyclage des mécaniciens de l'OFEDS (IUED, février 1985).
11. Projet de recherche de M. Vito ANGELILLO pour le développement de méthodes géophysiques appliquées à la recherche d'eau (juillet 1985).