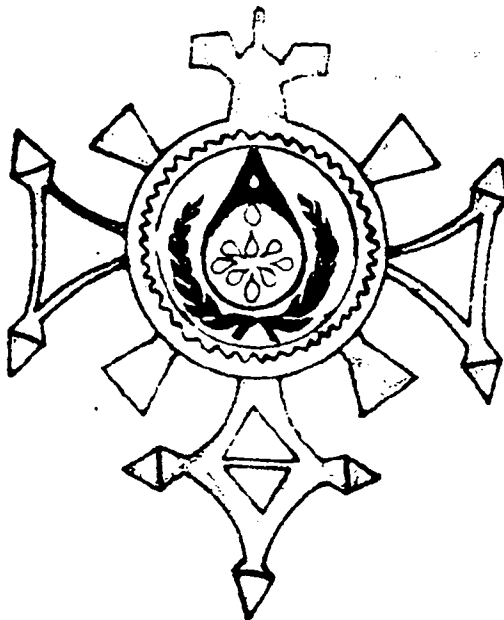


REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

DECENNIE INTERNATIONALE DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT
1981 - 1990

KD 9739



Un objectif: L'eau potable et l'assainissement du milieu à
la portée de tous d'ici 1990

DEUXIEME ATELIER NATIONAL

NIAMEY du 24 au 29 Octobre 1983

DOCUMENTS DE L'ATELIER

824
NE 83

LIBRARY KR 4739
International Reference Centre
for Community Water Supply
Jsn 1073

1. PROTOCOLE DE L'ATELIER
2. ORGANISATION DE L'ATELIER
3. AGENDA DE L'ATELIER
4. LISTE DES PARTICIPANTS
5. DISCOURS D'OUVERTURE DU MINISTRE
DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT
6. DISCOURS DU REPRESENTANT RESIDENT DU PNUD
7. INFORMATIONS SUR LA DIEPA
8. EXPOSE DE LA METHODOLOGIE DE L'ATELIER
PAR LE PRESIDENT DU COMITE NATIONAL DE LA DIEPA
9. INFORMATIONS GENERALES SUR LE PAYS
10. ECONOMIE
11. ASPECTS SANITAIRES ET EDUCATION POUR LA SANTE
12. HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE DU NIGER
13. AEP URBAIN
14. AEP RURAL
15. ASSAINISSEMENT
16. COMMUNIQUE FINAL
17. RECOMMANDATIONS GENERALES DE L'ATELIER
18. ALLOCUTION DE CLOTURE DU MINISTRE
DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT

824
NE 83
R/L
MAE 83

①

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU
POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

PROTCOLE DE L'ATELIER

1 - TITRE : Deuxième Atelier National sur la Planification de l'Approvisionnement en Eau Potable et de l'Assainissement au Niger.

2 - JUSTIFICATION

Cet atelier est l'aboutissement logique des travaux de planification sectorielle amorcés au cours du premier atelier national.

Il est prévu dans le projet interrégional de coopération entre la République Fédérale d'Allemagne et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS/GTZ) phase II, et vivement souhaité par le Comité National de la DIEPA.

3 - LIEU

L'atelier se tiendra à Niamey du 24 au 29 Octobre 1983 dans les locaux de l'AGRHYMEDI.

4 - PARTICIPANTS

Les participants à l'atelier sont :

- les hauts fonctionnaires nationaux directement responsables ou en relation avec le secteur AEP/Assainissement
- les représentants des Départements et des Associations Socio-Professionnelles
- les représentants des agences de coopération bilatérale, multilatérale ou privée intervenant dans le secteur.

4739
International Reference Centre
for Community Water Supply

.../...

5 - ORGANISATEURS

L'Atelier est organisé sous le haut patronnage du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement, du Ministère du Plan, par le Comité National de la DIEPA, en collaboration avec l'OMS, la GTZ et le projet ICP/BSM/002

6 - DUREE ET DATE DE L'ATELIER

L'Atelier durera six jours du Lundi 24 au Samedi 29 Octobre 1983.

7 - FINANCEMENT

L'OMS et la GTZ couvriront toutes les dépenses à concurrence de 6.000.000 Francs CFA.

Le Gouvernement du Niger se chargera de toutes les dépenses non couvertes par l'OMS et la GTZ notamment, les salles de conférence et de travail, le transport des invités, etc...

8 - OBJECTIFS DE L'ATELIER

- Evaluation des progrès réalisés dans le secteur depuis le premier atelier national de février 1981
- Discussion et adoption du Projet de Plan Décennal sectoriel
- Recherche des stratégies pour la réussite des objectifs de la Décennie.

9 - DOCUMENT DE BASE

- Six rapports de base rédigés par les Nationaux, un projet de plan décennal, préparé par le Comité National de la DIEPA, en collaboration avec l'OMS, la GTZ et le projet ICP/BSM/002, serviront de documents de travail. Des brochures et documents divers sur la DIEPA seront distribués.

UNEP
International Reference Centre
for Community Water Supply

Jour 1

- Ouverture solennelle par un Représentant du Gouvernement du Niger et le Représentant Résident du PNUD - point focal de la Décennie pour les apports extérieurs
- Désignation du bureau de l'Atelier
- Enregistrement des participants
- Exposé par le Président de l'Atelier, de la méthodologie de l'Atelier
- Exposé, en séance plénière, du rapport sur l'AEP Rural et discussions.

Jour 2

- Exposé en séance plénière, des rapports sur l'AEP Urbain et sur l'Assainissement et discussions
- Intervention des Agences de Coopération bilatérale, multilatérale ou privée
- Désignation de trois groupes de travail
- Travaux de groupes de travail

Jour 3

- Travaux de groupes de travail (suite)

Jour 4

- Fin des travaux de groupes de travail
- Discussions en séance plénière des rapports des groupes de travail

Jour 5

- Travaux du Comité de rédaction
- Excursion commentée dans Niamey - Problèmes d'assainissement

Jour 6

- Clôture solennelle de l'Atelier ./-

9

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

ORGANISATION DE L'ATELIER

a) - Structure de l'Atelier

Travaux divisés en cinq parties :

- a) - Ouverture solennelle
- b) - Exposé des trois rapports de base en séance plénière :
AEP Rural, AEP Urbain, Assainissement
- c) - Travaux en trois groupes de travail
- d) - Travaux de synthèse en Comité de rédaction et adoption
des rapports
- e) - Clôture solennelle.

b) - Bureau de l'Atelier

- Président, Le Président du Comité National de la DIEPA
- Premier Vice-Président
- Deuxième Vice-Président
- Rapporteur Général

c) - Responsable de l'Organisation Matérielle de l'Atelier

- 2 représentants du MH/E
- 1 représentant du MTP/U

d) - Personnes chargées d'exposer les trois rapports de base

(proposition)

- Chef de service H.R.
- Chef de service H.U.
- Un représentant de la D.U.

e) - Bureaux des trois groupes de travail

- Les groupes de travail pourraient être présidés par les
personnes chargées d'exposer les trois rapports de base

4739
Mars 1983
M4E83

- Les rapporteurs seront :

- AEP Rural, . - SHR + OFEDES
- AEP Urbain, - SHU + NIGELEC
- Assainissement - MTP/U + MSP/AS + Mairie

f) - Couverture par les médias

- Presse écrite
- Presse parlée
- Presse télévisée.
- L'attaché de presse du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement pourrait aider à la diffusion des informations sur le déroulement des travaux ./-

(Le Ministère de l'Information est sollicité afin que les dispositions nécessaires soient prises).

71
M4E83

3

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU
POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT
(D. I. E. P. A.)
AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

A G E N D A

4733
for Community Development

Jour 1 - Lundi 24 Octobre 1983

- 09 h 00 - 10 h 00 - Inscription des participants
- Ouverture solennelle de l'atelier par un Représentant du Gouvernement et le Représentant Résident du PNUD
- 10 h 00 - 10 h 15 - Pause café
- 10 h 15 - 12 h 00 - Désignation du bureau de l'atelier
- Exposé par le président de l'atelier de la méthodologie du travail
- 12 h 00 - 15 h 00 - Déjeuner libre
- 15 h 00 - 15 h 30 - Cadre de la DIEPA, présentation par Mr Antoine Maxime GBAGUIDI, Ingénieur Sous-Régional ICP/BSM/002, "l'eau et la santé"
- 15 h 30 - 16 h 00 - Exposé en séance plénière, du rapport sur l'A E P Rural (rapport n° 1)
- 16 h 00 - 16 h 15 - Pause café
- 16 h 15 - 18 h 00 - Discussion en séance plénière, du rapport n° 1.

Jour 2 - Mardi 25 Octobre 1983

- 08 h 00 - 10 h 00 - Exposé, en séance plénière, du rapport sur l'A E P Urbain (rapport n° 2) et discussions.

.../...

- 10 h 15 - 12 h 00 : Exposé en séance plénière , du rapport sur l'Assainissement et discussions.
- 12 h 00 - 15 h 00 : Déjeuner libre
- 15 h 00 - 16 h 00 : Interventions des Agences de Coopération bilatérale, multilatérale ou privée.
- 16 h 00 - 18 h 00 : Formation des trois (3) groupes de travail et travaux de groupe.

Jour 3 - Mercredi 26 Octobre 1983

- 08 h 00 - 10 h 00 - Travaux de groupes
- 10 h 00 - 10 h 15 - Pause café
- 10 h 15 - 12 h 00 - Travaux de groupes
- 12 h 00 - 15 h 00 - Déjeuner libre
- 15 h 00 - 16 h 00 - Travaux de groupes
- 16 h 00 - 16 h 15 - Pause café
- 16 h 15 - 18 h 00 - Travaux de groupes

Jour 4 - Jeudi 27 Octobre 1983

- 08 h 00 - 10 h 00 - Travaux de groupes
- 10 h 00 - 10 h 15 - Pause café
- 10 h 15 - 12 h 00 - Mise au point des rapports des travaux de groupes
- 12 h 00 - 15 h 00 - Déjeuner libre
- 15 h 00 - 16 h 00 - Discussion, en séance plénière, du rapport du groupe n° 1
- 16 h 00 - 16 h 15 - Pause café
- 16 h 15 - 17 h 00 - Discussion, en séance plénière, du rapport du groupe n° 2
- 17 h 00 - 18 h 00 - Discussion, en séance plénière, du rapport du groupe n° 3

Jour 5 - Vendredi 28 Octobre 1983

08 h 00 - 18 h 00 - Travaux du Comité de rédaction

- Excursion commentée dans Niamey - Problèmes
d'Assainissement.

Jour 6 - Samedi 29 Octobre 1983

09 h 00 - 11 h 00 - Clôture solennelle de l'atelier ./-

71
MHE83

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

LISTE NOMINATIVE DES PARTICIPANTS

A - PARTICIPANTS NIGERIENS RESIDANT A NIAMEY

26 participants résidant à Niamey.

Les Ministères sont invités selon la répartition faite dans les pages passées, à désigner leurs représentants.

B - PARTICIPANTS NIGERIENS RESIDANT HORS DE NIAMEY

23 participants résidant hors de Niamey

Le Ministre de l'Intérieur est donc sollicité pour que ces participants soient choisis et désignés en respectant les critères énoncés au point 4 de la page N° 1.

C - PARTICIPANTS ETRANGERS

1 participant de la Haute-Volta

4739
[Signature]

D - PARTICIPANTS DES AGENCES DE COOPERATION BILATERALE ET

MULTILATERALE

Toutes ces agences reçoivent une copie du dossier, elles sont donc invitées à manifester par écrit leur désir de participation à l'adresse du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement

.../...

E - EXPERTS O M S

- Mr LAUGERI Louis OMS
- Dr A J D A R I Ahmed ICP/BSM/002 YACUNDE
- Mr GBAGUIDI Antoine Maxime ICP/BSM/002 LOME

-

-

-

1961
MINISTRE DES AFFAIRES ETRANGERES
100, RUE DE LA PAIX, PARIS 16^e

4a

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

/ LISTE DES PARTICIPANTS /

A - PARTICIPANTS NATIONAUX (50)

- a) - Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement
4 rapporteurs + OFEDS + NIGELEC
- b) - Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme
3 représentants (au niveau central)
- c) - Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales
3 représentants (niveau central)
- d) - Ministère du Développement Rural
2 représentants (niveau central)
- e) - Ministère du Plan
2 représentants (niveau central)
- f) - Ministère de l'Intérieur
23 représentants
- g) - Ministère de l'Information
3 représentants (niveau central)
- h) - Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
2 représentants (niveau central)
- i) - Ministère des Finances
1 représentant (niveau central)
- j) - Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération
2 représentants (niveau central)

B - PARTICIPANTS ETRANGERS

a) - Les Délégués des Organisations du Système des Nations Unies établies au NIGER :

- P N U D !
- O M S !
- F A O ! Le Ministre de l'Hydraulique
- U N I C E F ! et de l'Environnement
- U N E S C O ! souhaite la participation
- O N U D I ! effective de ces
- BANQUE MONDIALE ! organismes.
- P A M !
- B I T !
- U N S O !
- C C C E !

b) - Les Représentants des Agences de Coopération bilatérale, multilatérale, régionale et privée, intervenant dans le secteur :

- La Commission des Communautés Européennes (CEE)
- La République Fédérale d'Allemagne
- La France !
- Le Danemark !
- Les Etats Unis !
- Le Canada (A C D I) !
- Les Pays Bas !
- L'Arabie Saoudite ! Le Ministre de l'Hydrau-
- La Suisse ! lique et de l'Environnement
- La Chine ! souhaite la participation
- Le Japon ! effective de tous ces
- C E A C ! organismes.
- C E D E A O !
- C I L S S !
- A B N !
- C I E H !
- LIPTAKO GOURMA !
- PEACE CORPS !
- etc.....

C - Participant étranger

1 participant représentant la Haute-Volta

(l'OMS est invitée à étudier la prise en charge de cette participation). Le MH/E invitera officiellement ce délégué dès confirmation par l'OMS de la disponibilité des fonds couvrant cette participation.

46
LISTE DES PARTICIPANTS (24.10.1983)

(ORDRE D'INSCRIPTION OU D'ARRIVEE)

International Conference
for University Studies

POS	NOM	PRENOMS	FONCTION	PROV.
01	IBRAHIM	KOMMA	MI/DAPA	NIAMEY
02	ABDOU	ABDOU	SOUS-PREFET	DIFFA
03	ELHADJI OUMARA	ABA GANA	CHEF DE CANTON	DIFFA
04	DR DAOUA	ABDOU	DIRECT. ADJ. DEP. SANTE	DIFFA
05	IBRAHIM	WAKASSA	DEP ^{al} OFEDES	DIFFA
06	KALIFA	BOKOUM HAMADOU	MI/DI	NIAMEY
07	AMADOU	MOSSI	MAIRE	TAHOUA
08	MENASSARA	ISSOUFOU	SOUS-PREFET	KEITA
09	OUSMAN	DAN LELE	SOUS-PREFET	ARLIT
10	MAHAMADOU	MOUROU	SEC. GEN. MAIRIE	ZINDER
11	MUTARI	MOUSSA	SOUS-PREFET	SAY
12	ISMAGUIL	BILLA	ADJOINT SOUS-PREFET	MIRRIAH
13	ADAMOUC	MAYAKI	CHEF DE CANTON	FILINGUE
14	ABOUBACAR	KADRI	CHEF DE CANTON	MADAOUA
15	IDRISSA	ISSA	SECRET. MUNICIPAL	MARADI
16	MOUSSA	EKOYE	CHEF DE CANTON	GAYA
17	SEYNI	EL HADJ HASSAN	SOUS-PREFET	MADAROUNFA
18	ALI	DAN SOBRO	MH/E/DIH	NIAMEY
19	YACOUBA	ISSAKA	OFEDES	NIAMEY
20	GADO	SABRO	CHEF DE CANTON	MAYAHI
21	MANZO	MAHAMANE	TP	NIAMEY
22	MAYAKI	GABRIEL	MDR	NIAMEY
23	GONDA	SANI	MP	NIAMEY
24	SAIDOU	MAHAMANE	MP	NIAMEY
25	DIAFAROU	AMANI	REP. MAIRIE	AGADEZ
26	MOROU	GARBA	MAIRE	DOSSO
27	MEERT	JEAN PIERRE	MH/E	MARADI
28	CHABOT	DANIEL	MH/E	ZINDER
29	BALMER	FRANCIS	MH/E	AGADEZ
30	ICARD	PIERRE	MH/E	NIAMEY
31	MAMOUDOU	MAIKIBI	MTP/U	NIAMEY
32	KARADJI	AYARGA	MH/E/D/DIH	NIAMEY

.../...

LISTE DES PARTICIPANTS (24.10.1983)

(ORDRE D'INSCRIPTION OU D'ARRIVEE)

(suite)

POS	NOM	PRENOMS	FONCTION	PROV.
33	PUYGUIRAUD	LUC	MH/E/DRE	NIAMEY
34	THIEBAUD	JEAN-PIERRE	MH/E/DIH	NIAMEY
35	PESMAN	HINS	MH/E	NIAMEY
36	MAI HARY	TANIMOUNE	CHEF DE CANTON	GOURE
37	KRISSIAMBA	ALI	CIEH	OUAGADOUGOU
38	SEYDOU	GARBA	MSP/AS	NIAMEY
39	MOUSSA	KALIFA	MSP/AS	NIAMEY
40	ISSA	BAGUIRBI	MSP/AS	NIAMEY
41	CHEMFOR	JOHNNY	UNICEF	ZINDER
42	ABOUHAMIT	AZOR	CHEF DE GROUPEMENT	ADERBISSENET
43	ZABEIROU	YACOUBA	MH/E/DIH	NIAMEY
44	GUEROU	MAIKASSOUA	OFEDES / DG	NIAMEY
45	WINKLER	VICTOR	MH/E/DIH	NIAMEY
46	RAZAFY	CLAUDIUS	MH/E/DIH	NIAMEY
47	VALOT	DENIS	AFVP	NIAMEY
48	ABBA	MALAM	SOUS-PREFET	DOUTCHI
49	DARE	ADAMOU	NIGELEC	NIAMEY
50	OBRIST	MARTIN	COORD. DE LA CTS (SUISSE)	NIAMEY
51	MAIER	JEAN-PAUL	REPRES. AFVP	NIAMEY
52	GBAGUIDI	MAXIME ANTOINE	OMS	LOME
53	LANGERI	LOUIS	OMS	GENEVE
54	LIU	ZHIKWAN	CHINE POPULAIRE	NIAMEY
55	HU	HIANG	CHINE POPULAIRE	NIAMEY
56	SEMMLER	JOAN	RFA	NIAMEY
57	BERNERT	GUY	REPRES. BRGM	NIAMEY
58	ZUNINO	CHRISTIAN	BRGM	NIAMEY
59	GAGARA	MAYAOU	SG/MH/E	NIAMEY
60	BEIDOU	BAGNAN	MH/E/D/DRE	NIAMEY
61	DR MAMAN	OUSMANE	ABATTOIR /D.	NIAMEY
62	BOURREIMA	GADO	CMNN/C	NIAMEY
63	REILING	PETER	USAID	NIAMEY
64	KALLA	ANKOURAO	MTP/U/D.U.	NIAMEY
65	PRUDHOMME	PHILLIPE	CCCE	NIAMEY
66	SMERIDJAN	WAMIS	R.R. PNUD for Community Water Supply	NIAMEY

.../...

LISTE DES PARTICIPANTS (24.10.1963)

(ORDRE D'INSCRIPTION OU D'ARRIVEE)

(suite)

POS	NOM	PRENOMS	FONCTION	PROV.
67	MAIDOUKIA	ALIO	METEO NAT.	NIAMEY
68	ADISA	MOUSSA	HOTESSE	NIAMEY
69	AISSA	KALILLOU	HOTESSE	NIAMEY
70	SALAMATOU	MAHAMADOU	HOTESSE	NIAMEY
71	ADAMOU	CAPO	MJ/S/C	NIAMEY
72	ADAMOU	HAINIKOYE	DIH/MH/E	NIAMEY
73	WOSNIZA	HANS-JORG	GTZ	NIAMEY
74	DIEYE	ATOUMANE	MULPOC/CEA	NIAMEY
75	WACHOWIAK	GEORGES	CCE (FED)	NIAMEY
76	DOUDOU	DEDA	CHEF DIST. 5	NIAMEY
77	MODI	ALZOUMA	CHEF QUARTIER KALLEY-EST	NIAMEY
78	KANTA	IBRAHIM	MH/E/DRE	NIAMEY
79	SLOT	HANS	DELEG. VOL. PAYS-BAS	NIAMEY
80	LE GRAND	MICHEL	MH/E	NIAMEY
81	ISSA	SOUMANA	MH/E/DRE	NIAMEY
82	MAMAN	BREHMA	MI/DT	NIAMEY
83	MEHAL	BRUNO	MH/E/DRE	NIAMEY
84	VAN CAMPENHOUT	JACQUES	GKW	NIAMEY
85	MAMAN	MOUSTAPHA	M/INF.	NIAMEY
86	GREINER	FRED	GTZ	NIAMEY
87	SAVARY	GERALD	MH/E/DRE	NIAMEY
88	DR BAAREA	AMADOU	MDR	NIAMEY

(7)

DECENNIE INTERNATIONALE DE L'EAU POTABLE
ET DE L'ASSAINISSEMENT (DIEPA)

INFORMATION GENERALE

I - DESCRIPTION DU PAYS

Géographie, Climat, Pluviométrie

Situé à la limite orientale de l'Afrique de l'Ouest, le Niger est le plus grand état de cette région avec 1 267 000 kilomètres carrés. Entouré par l'Algérie et la Libye au Nord, le Tchad à l'Est, le Nigéria et le Bénin au Sud et la Haute-Volta et le Mali à l'Ouest, le Niger est donc un pays sahélien, sans accès direct à la mer.

Le relief se subdivise en trois types régionaux :

- les hautes terres comprenant le massif montagneux de l'Aïr qui culmine à 2 020 m dans les monts Bagzane, et les hauts plateaux du Nord-Est dont l'altitude varie de 800 à 1 000 m vers la frontière avec la Libye ;
- les basses terres du Sahara nigérien qui incluent les régions du Ténéré s'étendant jusqu'à la frontière avec le Tchad et le Talak à l'Ouest de l'Aïr et le bassin du Tchad;
- les bas plateaux de l'Ouest (vallée du fleuve Niger) et du Sud (Ader Doutchi, Damagaram, Mounio, Manga) dont l'altitude est comprise entre 200 et 500 mètres.

Le Niger est l'une des régions les plus chaudes du monde et le climat y est particulièrement aride : la pluviométrie ne dépasse 800 millimètres par an que dans la pointe à l'extrême sud du pays et seulement un quart de la superficie du pays est situé au sud l'isohyète de 400 millimètres fixant la limite de la zone où la culture est encore possible. A l'insuffisance des précipitations, s'ajoute le rythme saisonnier marqué par une saison sèche de novembre à avril où il ne pleut jamais et une courte saison des pluies entre mai et octobre. Le mois d'Aout est partout celui où les précipitations sont plus importantes et c'est le seul mois de l'année où les pluies l'emportent sur l'évaporation.

4739
.../...

Le tableau ci-dessous indique les températures et précipitations enregistrées dans chaque zone caractéristique :

Température et Pluviométrie

<u>Ville</u>	<u>Janvier</u>	<u>Juillet</u>	<u>Précipitations moyennes</u>
Bilma	14,6°	32,0°	70 mm
Agadez	17,8°	31,3°	190 mm
Tahoua	21,1°	29,9°	430 mm
N'Guigmi	18,5°	30,9°	240 mm
Zinder	19,5°	29,0°	560 mm
Niamey	22,6°	29,0°	585 mm
Gaya	24,4°	26,8°	870 mm

Source : Direction de la Statistique, Ministère du Plan.

L'hydrographie permanente comprend essentiellement le fleuve Niger, long de 4 200 km et qui traverse la partie occidentale du pays sur 550 kilomètres. Ses plus hautes eaux sont en janvier - février avec un débit de 1 750 m³/s et les plus basses eaux en juin - juillet avec un débit de 140 m³/s seulement.

Le Lac Tchad ne doit sa survie qu'aux eaux apportées par le Chari venu de République Centrafricaine. D'une profondeur maximale de 6 à 8 mètres, une partie importante du Lac s'est rétractée et N'Guigmi autrefois sur les rives du Lac Tchad en est éloignée de 70 kilomètres aujourd'hui. Des mares dans les zones argileuses parsèment la partie méridionale du pays durant l'hivernage.

Si les eaux de surface - à l'exception du fleuve Niger - ne sont nulle part abondantes, des nappes souterraines importantes ont été recensées à la fois dans les bassins sédimentaires de la frange méridionale du pays et dans les zones minières du massif de l'Aïr, ainsi que dans certaines vallées fossiles telles que les dallols Bosso et Maouri sur la rive gauche du fleuve Niger.

II - DEMOGRAPHIE

La population du Niger était de 5 098 427 habitants en 1977 selon les résultats du recensement général de la population. Le taux d'accroissement annuel est de 2,77 % et au niveau des départements les taux de croissance varient de 1,04 % à 6 %.

EVOLUTION DE LA POPULATION DU NIGER DE 1977 - 1985

(milliers)

!	ANNEES	!	EFFECTIF DE LA POPULATION	!
!	1977	!	5 098,4	!
!	1978	!	5 239,6	!
!	1979	!	5 384,8	!
!	1980	!	5 533,9	!
!	1981	!	5 687,2	!
!	1982	!	5 844,7	!
!	1983	!	6 006,6	!
!	1984	!	6 173,0	!
!	1985	!	6 344,0	!

Avec le taux d'accroissement de 2,77 % retenu, la population du Niger est passée de 5 098 427 en 1977 à 6 344 000 habitants en 1985.

De la phase initiale du P.Q. 1979 - 1983 à la fin du PIC, on aura enregistré un volume supplémentaire de 959.000 individus et de 337 000 entre la fin du P.Q. 1979 - 1983 et la fin du PIC (1984 - 1985).

EVOLUTION DE LA POPULATION DES
PRINCIPAUX CENTRES URBAINS DE 1977 A 1985

Centres urbains	1977	....	1981	1982	1983	1984	1985
Agadez	20 500	....	26 900	28 800	30 800	33 300	35 600
Maradi	45 900	....	57 900	61 400	65 000	69 000	73 100
Niamey	225 300	....	329 000	362 800	399 700	439 000	482 800
Tahoua	31 500	....	38 000	39 900	41 900	44 000	46 200
Zinder	58 400	....	73 700	78 200	82 800	87 800	93 100

Selon divers documents étudiés, les taux d'accroissement annuels suivants ont été retenus : Agadez 7 % , Maradi 6 % , Niamey 10 % , Tahoua 5 % et Zinder 6 %.

La ville de Niamey aura plus que doublé sa population entre 1977 et 1985 passant de 225 300 habitants à 482 800 soit une augmentation de 257 500 habitants durant cette période. Entre fin 1983 et fin 1985 c'est à dire la période du P.I.C. , Niamey aura connu un supplément d'habitants de 83 100, Agadez 4 800, Maradi 8 100, Tahoua 4 300 et Zinder 10 300 habitants de plus.

VARIATION DE LA DENSITE DE LA POPULATION
PAR DEPARTEMENT DE 1983 A 1985 POPULATION (MILLIERS D'HABITANTS)

Départements	1983		1984		1985	
	Population	hbts/km2	Population	hbts/km2	Population	hbts/km2
Agadez	176,9	0,2	187,5	0,2	198,7	0,2
Diffa	186,0	1,3	189,3	1,4	192,7	1,4
Dosso	798,7	26,0	817,8	26,8	837,4	27,6
Maradi	1 117,7	29,0	1 149,0	29,9	1 181,1	30,8
Niamey	1 423,0	15,7	1 470,0	16,1	1 518,0	16,6
Tahoua	1 126,6	10,7	1 150,0	11,0	1 174,1	11,3
Zinder	1 177,7	8,1	1 209,4	8,3	1 242,0	8,6
Niger	6 066,6	4,7	6 173,0	4,9	6 344,0	5,0

.../...

Le Niger couvre une superficie de 1 267 000 km² avec une population estimée à 6 066 600 habitants en 1983 et 6 344 000 en 1985 soit une densité de 5 habitants/km².

Cette densité est inégalement répartie d'un département à un autre et au sein d'un même département d'une zone à une autre.

Les départements de Maradi et Dosso avoisinent les 30 hbts/km², ensuite arrive Niamey au dessus de 15 hbts/km² en 1983 et qui sera autour de 17 hbts/km² en 1985. Diffa et Agadez ont respectivement 0,2 et 1,3 à 1,4 hbts/km². Niamey, Tahoua et Zinder ont des densités moyennes variant de 8 à 16 hbts/km².

REPARTITION DE LA POPULATION DU NIGER PAR GROUPE D'ÂGES (EN MILLIERS)

ANNEES Groupes d'âges	1977	....	1984	1985
0 - 4 ans	977,9	....	1 197,6	1 230,7
5 - 9 ans	775,7	....	950,6	977,0
10 - 14 ans	652,7	....	802,5	824,7
15 - 19 ans	549,8	....	672,8	691,5
20 - 24 ans	435,7	....	530,9	545,6
25 - 29 ans	361,3	....	419,8	431,4
30 - 34 ans	311,5	....	351,9	361,6
35 - 39 ans	256,7	....	302,5	310,9
40 - 44 ans	206,2	....	253,1	260,1
45 - 49 ans	166,8	....	203,7	209,4
50 - 54 ans	130,4	....	160,5	164,9
55 - 59 ans	99,0	....	123,4	126,9
60 - 64 ans	72,5	....	86,4	88,8
65 et plus	102,2	....	117,3	120,5
TOTAL	5 098,4	....	6 173,0	6 344,0

.../...

(10)

III - ECONOMIE

Activit économique

Le Niger est un pays aride et enclavé dont l'activité économique est caractérisée par l'existence d'une dualité marquée entre les secteurs informels - agriculture de subsistance et élevage nomade - et un secteur moderne dont la croissance repose sur l'exploitation de l'uranium et certaines activités connexes comme le transport, la construction, les travaux publics ou le commerce.

Depuis 1975 la conjonction des efforts du Gouvernement pour relancer la production agricole et la reconstitution du cheptel après la période de sécheresse, et le développement rapide de l'extraction de l'uranium commercialisé à des prix rémunérateurs a permis une croissance économique particulièrement soutenue jusqu'en 1980.

Produit Intérieur Brut

En 1982, le Produit Intérieur Brut (PIB) est estimé à 648 milliards de F CFA contre 597 milliards en 1981 soit une augmentation de 8,5 % en termes nominaux équivalente à une légère régression en termes réels. Le PIB par habitant pour 1982 est évalué à 110.860 F CFA, soit environ 337 dollars.

L'évolution du PIB depuis 1977 indique une période de croissance forte jusqu'en 1980, atteignant une moyenne de 21,7 % en termes nominaux et 7,5 % en termes réels correspondant à une croissance de 4,8 % par habitant puis un ralentissement dans les années 1981 et 1982.

LIBRARY 4739
UNIVERSITY OF TORONTO
LIBRARY

Le tableau ci-dessous montre l'évolution du PIB par secteur économique de 1977 à 1982 :

EVOLUTION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT AUX PRIX COURANTS DU MARCHÉ

	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	(milliards de F. CFA)					
Secteur rural						
. Agriculture	76,1	95,5	105,4	120,8	152,0	169,0
. Elevage	51,9	61,4	72,2	85,2	100,3	115,3
. Forêt et pêche	15,1	17,4	20,0	23,0	26,4	29,8
Mines et carrières	23,2	36,0	61,6	65,6	54,3	59,4
Industrie, énergie, artisanat						
. Industries manufacturières	3,7	4,0	5,7	6,3	7,5	8,0
. Electricité et eau	1,5	1,2	0,6	1,6	5,1	7,0
. Artisanat	12,5	14,6	17,1	20,0	23,4	26,3
Bâtiments et Travaux Publics	11,7	19,5	29,7	37,2	34,0	26,3
Commerce, Transport, Services						
. Commerce	34,4	39,6	46,1	52,7	65,2	67,9
. Transport	10,4	14,1	17,4	21,5	25,5	23,7
. Services	13,9	16,6	16,4	26,9	30,2	34,1
Administrations Publiques	21,0	25,4	30,4	38,6	45,4	52,2
Taxes à l'importation	12,6	16,6	20,0	29,1	28,3	29,0
PIB prix courants	<u>288,0</u>	<u>362,1</u>	<u>442,6</u>	<u>528,5</u>	<u>597,6</u>	<u>648,0</u>
dont :						
. (Secteur moderne)	(80,2)	(112,0)	(156,6)	(196,6)	(202,1)	(209,0)
. (Secteur informel)	(207,8)	(250,1)	(286,0)	(331,9)	(395,5)	(439,0)
Variation (%)	+ 19,4	+ 25,7	+ 22,2	+ 19,4	+ 13,1	+ 8,4
PIB prix constants 1976	<u>249,6</u>	<u>270,4</u>	<u>307,1</u>	<u>322,2</u>	<u>325,7</u>	<u>324,1</u>
Variation annuelle (%)	+ 3,5	+ 8,3	+ 13,6	+ 4,9	+ 1,1	- 0,5

Source : Ministère du Plan.

LIBRARY
 1000
 1000

En 1981 et 1982 l'évolution des différents secteurs montre le fléchissement de la valeur ajoutée du secteur de l'uranium et le tassement de l'activité dans le bâtiment et les travaux publics dont les effets se sont faits sentir sur l'ensemble de l'économie moderne ; par contre le secteur informel grâce à un bon niveau de récoltes et à la progression de l'élevage a permis au PIB dans son ensemble une croissance réelle modeste en 1981 et seulement légèrement négative en 1982.

L'analyse de l'équilibre entre ressources et emplois fait apparaître au niveau des emplois la prédominance de la consommation privée qui inclut notamment l'autoconsommation, importante en zones rurales ou pastorales, puis l'importance de la formation brute de capital fixe qui progresse régulièrement de 21,5 % du PIB en 1977 à 28,8 % en 1980 avant de fléchir à 23,0 % en 1981.

La part relative de la consommation publique est restée entre 10 et 11% du PIB durant la période 1977 - 1981.

Le tableau suivant décrit l'utilisation du PIB de 1977 à 1981 :

EQUILIBRE DES RESSOURCES ET EMPLOIS

EN BIENS ET SERVICES AUX PRIX COURANTS DU MARCHÉ (1)

	1977	1978	1979	1980	1981
	(milliards de F. CFA)				
Produit Intérieur Brut	288,0	363,9	442,6	528,5	597,6
Importation des biens et services non facteurs	91,8	130,0	169,1	201,7	205,4
Ressources et emplois	<u>379,8</u>	<u>493,9</u>	<u>611,7</u>	<u>730,2</u>	<u>803,0</u>
Consommation résidents					
• Privée	219,7	277,8	312,2	371,3	468,4
• Publique	30,7	36,5	43,8	55,2	64,5
Formation brute de capital fixe	62,0	88,0	123,2	152,0	137,6
Variation des stocks	13,0	12,5	20,0	19,0	- 6,0
Exportation de biens et services non facteurs	54,4	77,3	112,5	132,7	138,5
Déficit en ressources (pourcentage du PIB)	37,4 (13,0)	52,7 (14,5)	56,6 (12,8)	69,0 (13,0)	66,9 (11,2)

(1) Estimations.

Source : Ministère du Plan.

IV - L'EMPLOI

I - Evolution pendant le Plan Quinquennal

La première année du P.Q. a été marquée par une forte augmentation du nombre d'emplois dans le secteur moderne de l'économie ; 15,2 % sur les effectifs globaux par rapport à 1978 et 16,1 % dans le secteur privé et para-public. Dès 1980 on assiste à un ralentissement de la croissance économique en général, ce qui s'est répercuté naturellement dans le marché du travail.

Le tassement des effectifs à partir de 1980 est en grande partie le résultat d'une réduction de l'ordre de 3,2 % (550 employés) dans les bâtiments et travaux publics. Il est à noter que les variations des emplois dans cette branche d'activité influence largement la situation du secteur moderne privé car elle représente 41 % en moyenne de l'ensemble des postes de travail entre 1979 et 1981.

En 1981 la même situation se manifeste où une diminution sensible dans les bâtiments et travaux publics est la principale cause d'une légère décroissance des emplois du secteur privé et para-étatique.

Dans une certaine mesure la croissance enregistrée dans les autres secteurs entre 1979 et 1981 a contrebalancé les variations dans les bâtiments et travaux publics. Ainsi on remarque les secteurs mines, industrie, et énergie qui augmentent de 8,6 % en moyenne annuelle, et les secteurs commerce, transport, et services avec 8,9 % en moyenne annuelle.

Les autres secteurs, hôtellerie, banques et assurances, agriculture, ont vu également une progression de leurs effectifs de l'ordre de 20 % en moyenne annuelle pendant la période.

Les emplois de l'administration publique ont marqué une augmentation importante de 12,2 % pour la première année du Plan Quinquennal qui s'est stabilisée à 4,2 % chaque année en 1980 et 1981. Cette même tendance se poursuit en 1982 et 1983.

.../...

TABLEAU 1.

EVOLUTION DE L'EMPLOI PAR SECTEUR D'ACTIVITE

	1978	1979	1980	1981
<u>Secteur privé et parapublic</u>	<u>31.004</u>	<u>36.389</u>	<u>38.199</u>	<u>37.020</u>
• Industrie extractive	2.650	3.658	4.301	4.265
• Industries manufacturières	3.400	3.517	3.788	4.136
• Energie	712	817	954	1.015
• Bâtiment et travaux publics	14.020	17.214	16.664	13.068
• Commerce	2.450	3.754	4.023	4.314
• Hotellerie, restauration	620	636	786	1.051
• Transport	2.000	2.647	2.758	2.874
• Services	2.415	1.396	1.519	1.654
• Banques, assurances	1.230	1.465	1.757	2.109
• Agriculture	1.507	1.285	1.649	2.534
<u>Administrations publiques</u>				
<u>Centrales</u>	<u>22.200</u>	<u>24.900</u>	<u>25.955</u>	<u>27.055</u>
T O T A L	53.204	61.289	64.154	64.075

En l'absence de données définitives pour les deux dernières années du Plan Quinquennal une analyse de l'évolution des principales branches d'activités du marché du travail confirme la tendance vers une décroissance des emplois disponibles.

- Dans le secteur minier les effectifs sont stables en 1982 mais commencent à diminuer en 1983 suite à une baisse de la production programmée par les sociétés minières.
- Les emplois dans l'industrie manufacturière sont stables. La fermeture de plusieurs unités est compensée par l'ouverture de nouvelles.
- Le ralentissement de la production des sociétés minières et les activités dans le commerce entraînent une baisse dans les activités du secteur transport ayant ses effets conséquents sur l'emploi.

.../...

- La création de 481 postes de travail à la SONICHAR en 1982 contribue à une augmentation de l'emploi du secteur de l'énergie. Le niveau d'emploi dans ce secteur reste assez stable pendant l'année 1983.
- Le secteur commerce accuse une tendance à la baisse pour les années 1982 - 1983, résultat logique de la décroissance de l'économie en général.
- Les effectifs des travailleurs dans les autres secteurs sont stables pour les deux dernières années du Plan Quinquennal.
- C'est surtout dans le secteur bâtiments et travaux publics où l'ouverture de plusieurs gros chantiers de construction contribue à ralentir la décroissance dans les emplois du secteur moderne.

TABLEAU 2.

STRUCTURE DE L'EMPLOI

	1979	1983
Secteurs productifs : mines, énergie, industrie, agriculture	15,3	16,8
Bâtiments et travaux publics	28,1	21,4
Commerce et Services	16,0	16,2
Administration publique	40,6	45,6
T O T A L	100	100

Secteur non structuré

Le secteur non structuré joue un rôle d'importance capitale dans l'économie nigérienne. Au point de vue emploi, les milliers d'établissements qui échappent aux statistiques officielles sont en vérité, la source la plus importante du pays. Les activités professionnelles de ces établissements touchent presque à tous les secteurs et contribuent à la création de l'emploi et à la formation et contribution des revenus.

.../...

Une étude sur le secteur non structuré de la ville de Niamey faite en 1981 a recensé un total de 22.415 personnes exerçant dans diverses branches d'activités dont 80 % dans le commerce, 3% dans les activités de production et 17 % dans les services.

Ceux-ci représentent environ 40 % de l'effectif total des emplois dans la ville de Niamey.

Les investigations dans le secteur non structuré doivent être approfondies sur le plan géographique, économique et sociologique. Avec les connaissances améliorées il serait possible de définir un programme d'action visant la promotion des établissements dans le secteur surtout dans le domaine de la production.

V - PLANIFICATION NATIONALE

Le Niger n'a pas une très longue expérience en matière de planification : un premier programme Triennal couvrant la période 1976/78 a été élaboré. Certains secteurs productifs tels que les mines le soutien du développement tels que l'hydraulique, les routes, et les Telecommunications ou sociaux tels que l'éducation et la santé ont été réalisés dans leur quasi - intégralité - Par contre le taux de réalisation en matière de développement rural n'a atteint que 50 % des objectifs prévus.

Le Gouvernement du Niger a adopté un Plan Quinquennal de développement Economique et social pour la période 1979/83 qui est à sa phase terminale servant de cadre global de référence à la définition des actions de l'Etat, à l'orientation des investissements publics et aux efforts à entreprendre dans les domaines institutionnels et administratifs. Un programme Intérimaire de Consolidation est en cours d'élaboration. Du point de vue exécution le Plan Quinquennal prévoyait des investissements publics de 384,5 milliards F CFA dont 30 % devraient être consacrés au développement rural et à l'hydraulique et 22 % aux ressources humaines. Après quatre années de réalisation les investissements publics cumulés représentent 322,8 milliards F CFA soit en termes réels un montant supérieur aux prévisions. Les dépenses d'infrastructures ont dépassé les prévisions alors que certains projets productifs miniers ont été repoussés et plusieurs projets de développement rural intégré ont enregistré des retards dans leur démarrage.

Budget de l'Etat

Il couvre la période du 1er Octobre au 30 Septembre de l'année suivante et se décompose en trois parties :

- Le budget de fonctionnement comprend en ressources : la quasi totalité des recettes fiscales de l'Etat (Impôts directs et indirects) ainsi que certaines recettes diverses dont les dividendes des sociétés du secteur de l'uranium dont l'Etat est actionnaire, des ressources exceptionnelles provenant des concours extérieurs. En emplois les dépenses de l'Administration au titre du service de la dette publique, du personnel du matériel et des subventions et transferts.

.../...

- Le Fonds National d'Investissement (FNI) ayant pour seule ressource une contribution annuelle du budget de fonctionnement . Les emplois sont constitués par les dépenses de l'Etat correspondant aux contributions du Niger dans le financement des différents projets d'équipement engagés par le Gouvernement.

- Le budget Annexe d'Exploitation du Matériel des Travaux Publics (BAE MTP) intervenant dans le domaine des Travaux Publics. Ses recettes proviennent essentiellement de transferts du budget de fonctionnement.

EVOLUTION DU BUDGET DE L'ETAT DE 1979 A 1983

	1979	1980	1981	1982	1983
Prévisions	56.747	72.146	80.624	76.134	83.623
Réalisations (1)	58.964	72.451	81.395	73.720	
Taux de croissance des réalisations en (%)	(33,0)	(20,6)	(12,3)	(-9,4)	

(1) report de non compris. Provision pour 1982.

De 1978 à 1980, les conditions favorables dans lesquelles se situait l'économie du Niger, notamment le secteur de l'Uranium, ont permis aux ressources budgétaires d'évoluer plus rapidement que le Produit Intérieur Brut. La situation se renverse à partir de 1981. Le taux de croissance des ressources budgétaires en 1981 a pu malgré tout se maintenir à un niveau proche du taux d'inflation, grâce au recours à d'autres types de recettes, tels que des ressources d'emprunts, et à l'amélioration du rendement des impôts et à l'adoption de nouvelles mesures fiscales.

Les ressources budgétaires sont essentiellement constituées de recettes fiscales, comprenant les recettes des contributions diverses, les droits payés en douane et les recettes de l'enregistrement et taxes assimilées. Les recettes non fiscales proviennent des revenus du domaine, des cessions des services, des amendes et pénalités, des prélèvements et remboursements, et des recettes diverses. Les recettes et ressources dites exceptionnelles sont de nature financière, permettant d'équilibrer les recettes et les dépenses du budget prévisionnel.

.../...

TABLEAU N° 2. : EVOLUTION DES PRINCIPALES CATEGORIES DE RECETTES DU BUDGET

UNITE : MILLIONS FR. CFA

	1979	1980	1981	1982	1983
Contributions diverses	28.302	33.693	31.394	30.777	31.060
Droits payés en douane	19.199	27.509	28.800	31.992	32.092
Enregistrement et assimilés	3.567	4.032	3.940	2.648	3.885
Revenus du domaine	4.009	3.372	1.768	2.451	3.009
Recettes diversés	2.638	3.785	7.054	4.576	4.055
Recettes exceptionnelles	1.249	60	8.439	1.276	9.522
TOTAL BUDGET	58.964	72.451	81.395	73.720	83.623

Industrie et artisanat

Malgré les efforts de l'Etat visant à son développement la base industrielle dont dispose le Niger est faible. La part relative des industries manufacturières n'a pas encore dépassé 1,5 du PIB. Cette situation s'explique par l'étroitesse du marché intérieur, l'importance considérable des coûts des transports liés à l'enclavement et à la baisse des cultures destinées à l'industrie.

- En outre, la perméabilité des frontières facilite l'importation des biens de consommation courante.

La branche agro-industrielle regroupe une huilerie en activité (SICONIGER) deux brasseries à Niamey et Maradi, une rizerie (Riz du Niger) plusieurs abattoirs, deux minoteries, une laiterie (OLANI) et quelques unités de traitement des cuirs et peaux.

- La branche textile comprend essentiellement la Compagnie Française pour le Développement des textiles (CFDT) qui égrene le coton et la Sonitextil qui assure le filage, le tissage et l'impression.

- Dans le domaine des matériaux de construction, la Société Nationale de Cimenterie (SNC) voit sa production baisser depuis trois ans du fait de la concurrence des importations.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE QUELQUES INDUSTRIES REPRESENTATIVES

	1979	1980	1981	1982
	(milliers d'hectolitres)			
! Bière	! 59,6	! 69,3	! 62,8	! 98,8
! Boissons gazeuses	! 49,8	! 46,6	! 66,2	! 83,2
!	!	!	!	!
!	(milliers de mètres)			
! Tissus imprimés	! 15,9	! 14,3	! 18,9	! 19,9
!	!	!	!	!
!	(milliers de tonnes)			
! Ciment	! 33,9	! 42,3	! 36,4	! 14,7
! Savons et détergents	! 4,3	! 4,3	! 6,6	! 6,7

Source : Ministère des Mines et de l'Industrie, Direction de l'Industrie et de l'Artisanat.

L'artisanat représente environ 4 % du PIB et l'action de l'Etat vise à assurer la promotion, l'encadrement initial et la formation des artisans. Il faut noter que deux organismes l'OPEN et le Centre des Métiers d'Art du Niger (CMAN) reçoivent le concours de la Banque Mondiale pour le renforcement de leurs interventions.

Transport

Depuis 1976 l'Etat a accru considérablement ses efforts pour développer les liaisons entre les grands pôles économiques du pays, désenclaver les régions les plus reculées et renforcer les différents axes d'approvisionnement d'exportation du pays par le Bénin, la Haute-Volta, le Togo et le Nigéria.

La valeur ajoutée du secteur transport a représenté 3,7 % du PIB en 1982 contre 4,3 % du PIB en 1981 et 3,6 % en 1977.

Transports routiers

Au 1er janvier 1982, le réseau routier du Niger comprenait 8.557 km dont 2.778 km de routes bitumées, 3.436 km de routes en terre et 2.343 km de pistes. Une part importante du réseau routier est concentrée dans la partie méridionale du pays et dessert toutes les agglomérations principales.

Les deux principales entreprises de transports routiers sont la Société Nationale des Transports (SNTN) et la Société Nigérienne de Transit (NITRA). La SNTN dispose actuellement de 350 véhicules et intervient principalement pour le compte des sociétés minières et assure les transports urbains de Niamey.

Transports ferroviaires

Ils sont assurés par l'Organisation commune Bénin-Niger des chemins de fer et Transports (OCBN) qui exploite la ligne de chemin de fer Cotonou-Parakou.

L'OCBN assure les affrètements et leur répartition entre transporteurs routiers par le tronçon Parakou - Niamey long de 620 km.

Transports aériens.

La Société Air Niger exploite quelques appareils conventionnels et 2 Hawker- Siddely - 748 acquis en 1982 pour desservir les villes principales du pays ainsi que Ouagadougou et Lomé. Au total le Niger dispose d'une dizaine d'aéroports dont celui de Niamey assurant l'intégralité du trafic international. L'aéroport de Niamey a enregistré une regression légère du nombre de passagers depuis trois ans passant de 125.600 en 1979 à 116.000 en 1981.

.../...

Agriculture

Secteur essentiel de l'économie nigérienne, l'agriculture représente 26 % du PIB en 1982 et constitue l'activité principale du pays. Depuis 1977 la part relative de l'agriculture par rapport aux autres secteurs a évolué entre 23 et 27 % du PIB en fonction des aléas climatiques et des performances enregistrées dans l'économie moderne.

- Les superficies cultivées représentent environ 3,5 millions d'hectares soit seulement 2,8 % de la superficie totale du pays ou encore 24,0 % des terres considérées comme cultivables.

Les zones de culture se situent toutes dans la partie méridionale du pays dans les zones dites soudaniennes et soudano-sahéliennes, où la pluviométrie annuelle est supérieure à 400 mm.

D'une manière générale la fertilité des sols est médiocre et l'érosion exerce une pression permanente contre laquelle le Niger doit lutter afin d'arrêter la désertification de son territoire.

Les cultures

évolution des principales productions agricoles depuis la campagne 1977/1978

	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83
	(milliers de tonnes)					
	(1)					
Mil	1 103,3	1 122,6	1 255,2	1 363,6	1 313,8	1 295,4
Sorgho	336,1	371,2	350,8	367,9	321,8	355,0
Niébé	206,8	271,5	304,1	266,3	279,9	290,5
Arachides	82,3	98,8	88,5	126,1	96,0	88,5
Coton	3,9	4,5	3,1	2,9	2,3	1,6
Riz	26,6	31,7	23,8	30,7	39,2	51,5
Manioc	nc	nc	224,1	162,0	201,3	240,0

(1) S estimations

Source : Ministère du Développement Rural, Direction de l'Agriculture.

Le mil constitue la ressource alimentaire de base au Niger et fait l'objet d'une autoconsommation importante. La production moyenne atteint désormais 1.300.000 tonnes.

Le sorgho dont la production stagne autour de 350.000 tonnes depuis cinq ans est cultivé seul dans certaines vallées ou en association avec le mil en zone dunaire principalement dans les départements de Tahoua, Maradi et Zinder.

Le rendement à l'hectare est de 480 kg.

Le niébé connaît un essor important depuis 1974/75.

La production moyenne est d'environ 280.000 tonnes dont 55 % pour les régions de Maradi et Zinder.

L'arachide qui constituait avant 1970 le principal produit d'exportation du Niger, n'a jamais retrouvé les niveaux de production antérieurs à la grande sécheresse des années 1968 et 1974. Le volume de production d'arachides non décortiquées a atteint en moyenne 90.000 tonnes dont un quart constitue le capital semencier de la campagne suivante et le reste fait l'objet d'une autoconsommation et d'échanges sur les marchés régionaux.

La culture du riz connaît un essor remarquable depuis quatre ans grâce à la mise en service de zones irriguées permettant deux récoltes annuelles et le développement du riz pluvial principalement le long du fleuve Niger vers Niamey. En 1982/83 la production a dépassé 50.000 tonnes de paddy.

Le coton cultivé principalement dans la région de Tahoua enregistre une chute importante de sa production depuis cinq ans.

Il faut également ajouter les cultures maraîchères regroupées autour des agglomérations urbaines : 85.000 tonnes d'oignons, 15 000 tonnes de tomates.

Elevage

Il joue un rôle important dans l'économie en contribuant pour 17,7 % à la formation du PIB et constitue la deuxième source de recettes d'exportation du pays avec 15,5 % du total en 1982.

.../...

EVOLUTION DES EFFECTIFS DU CHEPTEL DEPUIS 1972

<u>ANNEE</u>	<u>BOVINS</u>	<u>OVINS</u>	<u>CAPRINS</u>	<u>CAMELINS</u>	<u>EQUINS</u>	<u>ASINS</u>
(milliers de têtes)						
1972	4 200	2 850	6 300	345	200	370
1973	2 200	1 800	4 300	285	176	312
1974	2 420	2 200	4 928	235	200	353
1975	2 630	2 230	5 395	253	212	364
1976	2 800	2 436	5 946	287	230	392
1977	2 969	2 640	6 540	367	256	445
1978	3 120	2 740	6 700	375	261	454
1979	3 257	2 860	6 871	383	265	463
1980	3 354	2 973	7 043	391	270	473
1981	3 419	3 188	7 118	399	275	483
1982 (1)	3 487	3 315	7 295	407	279	493

(1) = estimations

Source : Ministère du Développement Rural, Direction de l'élevage.

La croissance annuelle du cheptel bovin depuis 1973 a été en moyenne de 6,4 % dépassant ainsi les objectifs fixés par la Plan Quinquennal 1979/83.

Le cheptel Ovin a connu une croissance moyenne annuelle de 7,3 % depuis 1973 mais le taux de croît des effectifs depuis 1980 se situe à 4 % et devrait se stabiliser autour de 3,5 % dans les prochaines années.

Les caprins constituent le groupe le plus nombreux et sont présents sur tout le territoire.

7
MHE83

IK/BH

REPUBLICQUE DU NIGER

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE

L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU.

HYDROGEOLOGIE DU NIGER.

Les eaux souterraines constituent la principale source d'approvisionnement en eau au NIGER.

En effet, en dehors d'un réseau hydrologique réduit à 2 éléments permanents (le fleuve Niger à l'extrémité S.O du pays et le lac Tchad à l'extrémité S.E) et quelques mares permanentes ou temporaires, la majeure partie des besoins en eau provient de l'exhaure des ressources souterraines.

Les principaux systèmes hydrogeologiques sont contenus dans les formations sédimentaires des bassins du Niger oriental et des oullimenden.

Néanmoins, le socle granitique et métamorphique possède probablement des ressources en Eau assez intéressantes mais qui sont encore peu connues.

A. LES AQUIFERES DU SOCLE.

Formations du Birrimien dans le liptako et l'Aïr ou du terciare plus récent dans le Damagaram et le Sud - Maradi, les puits exploitant le socle peu altéré et fracturé se sont révélés d'une faible productivité (débit inférieur à 3 m³/J) cependant de nouvelles méthodes d'investigation basées sur les études de la fracturation, l'application de la géophysique et l'implantation de forages de petits diamètres sur les fractures à l'aide de machines puissantes ont montré que le socle du Damagaram et du liptako contiennent des aquifères importants.

Les caractéristiques hydrodynamiques et la géométrie de ces aquifères n'ont pas encore bien été déterminées, mais il semble qu'ils peuvent apporter une solution au problème d'eau dans les zones de socle du liptako et damagaram.

B. LES AQUIFERES DANS LES BASSINS SEDIMENTAIRES.

Des aquifères importants sont localisés dans plusieurs formations de ces bassins sédimentaires. Les captages réalisés depuis longtemps par les habitants de ces régions et les travaux hydrogeologiques ont permis d'avoir une connaissance quantitative de ces aquifères. En tenant compte de la série stratigraphique succinctement énumérée dans l'étude géologique, on peut distinguer les principaux aquifères suivants :

1) les réservoirs primaires :

Dans les formations primaires de la bordure Ouest de l'Aïr et dans le Djado,

9739

cinq nouveaux aquifères ont été localisés. Ces nappes intéressent les zones désertiques et présentent un intérêt économique, mais actuellement, leur connaissance est encore très limitée.

2) les réservoirs du continental intercalaire :

C'est dans le continental intercalaire qu'on rencontre les nappes ayant une importance économique immédiate : les nappes des Grès d'Agadez et celle du Tegama. La minéralisation des eaux de ces différentes nappes reste variable (700 à 500 mg/l).

a) Nappe des Grès d'Agadez :

elle est libre sur la bordure immédiate de l'Aïr, ensuite elle devient captive sous les argiles de l'IRHAZER et même jaillissante par endroits. Les failles complexes qui affectent cette région entraînent l'apparition des sources liées à cette nappe (Teguidda-n-Adrar, Teguidda-n-Tessoumt).

b) Nappe du Tegama :

Elle intéresse l'ensemble du bassin des oullimenden et celui de Bilma. Dans les premiers, la nappe, libre sur la partie Nord, devient captive, jaillissante au centre, en aval de Dogondoutchi.

3) Les réservoirs du continental terminal :

Trois nappes dont la première phréatique et les deux autres captives ou semi-captives sont connues dans les formations du continental terminal - les eaux sont relativement peu chargées en sels dissous - (20 à 600 mg/l).

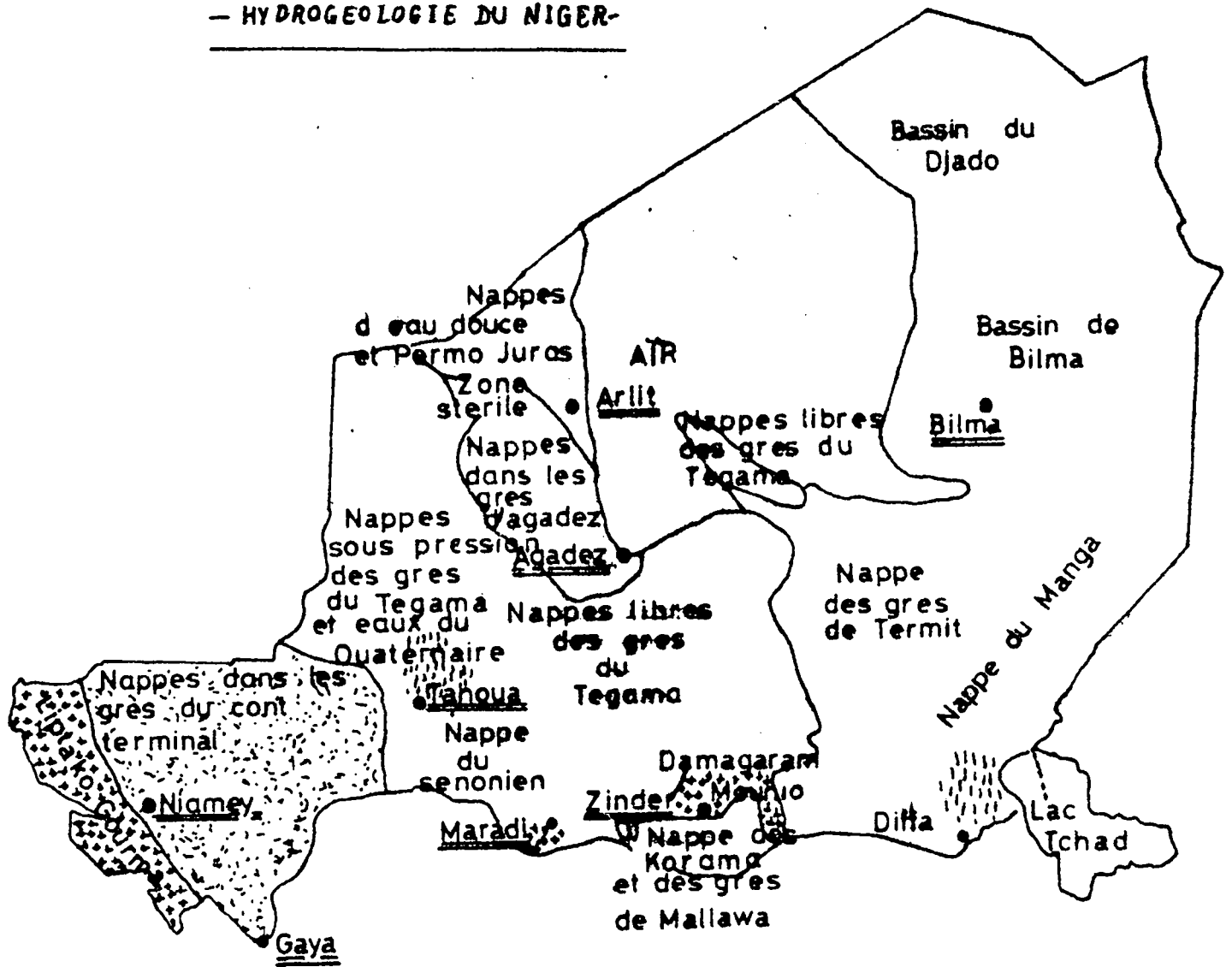
4) Les réservoirs quaternaires :

Il s'agit des nappes discontinues qui se localisent dans les alluvions des vallées du réseau hydrographique fossile ou récent et dans les formations du Tchad. Par leur facilité d'accès et l'excellente qualité de leurs eaux, ces réservoirs sont très utilisés par les habitants, aussi bien dans les bassins sédimentaires que dans les zones de socle, tant pour leur alimentation que pour celle de leur bétail.

En conclusion, le Niger est riche en eaux souterraines ; cependant, mises à part certaines nappes du quaternaire, les réserves sont fossiles et reçoivent peu ou pas d'apports actuels ; les besoins en eaux de plus en plus considérables exigent par conséquent de meilleures connaissances qualitatives et surtout quantitatives des différentes nappes pour une exploitation rationnelle de celles-ci.

Centre de Recherches Scientifiques
Niger
1972

- HYDROGEOLOGIE DU NIGER -



HYDROGRAPHIE

Deux grands réseaux hydrographiques, dont les tracés actuels en grande partie déterminés par la topographie des ergs fossiles ou vifs, ont disséqué le pays au cours des périodes humides du Quaternaire.

Il s'agit du :

1) Réseau Occidental :

Il est actuellement fossilisé à l'exception de la vallée du Niger ayant réussi à capter le fleuve qui n'était alors qu'un modeste affluent. Quelques éléments de ce réseau fonctionnent encore en hibernage ;

2) Réseau Oriental : aboutissant au Tchad est très oblitéré par les sables. Il englobe la Komadougou, les Koramas et le Lac Tchad.

Tenant compte des conditions climatiques et géologiques, sept régions hydrologiques homogènes dont les écoulements sont à peu près comparables se dégagent de ces deux grandes formations :

1) Le Fleuve Niger et les affluents de la rive droite :

Au sein du système hydrographique nigérien, le Fleuve est le seul cours d'eau permanent dont le régime d'écoulement est très varié selon les périodes de l'année.

Cependant les valeurs des volumes moyens écoulés permettent d'appréhender l'importance de chacune de ces rivières :

Le Fleuve Niger.....	31 milliards de m3
Le Gorouol.....	220 millions de m3
Le Dargol.....	160 millions de m3
La Sirba.....	680 millions de m3
Le Goroubi.....	160 millions de m3
Le Diamangou.....	100 millions de m3
La Tapoa.....	40 millions de m3
La Mékrou.....	800 millions de m3

Actuellement les potentialités hydrauliques de ces rivières sont artisanalement exploitées même si quelques périmètres irrigués

.....
...../.....
.....

sont réalisés le long du fleuve. Selon les aménagements dont bénéficieront ces rivières, les utilisations suivantes de leurs eaux sont envisageables :

- la production d'énergie hydroélectrique
- l'irrigation et le reboisement
- la navigation
- la pêche
- l'assainissement des villes et l'approvisionnement en eau potable des populations et du bétail.

2) Les Dallols et Koris en rive gauche :

Les eaux s'y écoulant alimentent les nappes de la zone et contribueront à leur recharge une fois aménagées.

La connaissance de leurs caractéristiques d'écoulement est d'autant plus importante car intervenant dans le dimensionnement des ouvrages de franchissement.

3) L'Ader-Doutchi et Maggia :

Leurs écoulements se situent de mai à septembre avec :

- a) des débits maximaux de 73,3 m³/s; 135 m³/s; 26,9 m³/s respectivement dans les vallées de Keïta, Badéguichiri et Maggia ;
- b) des volumes moyens annuels de 60 millions ; 37 millions et 67 millions de m³ dans la Maggia, le Kori de Badéguichiri et le Zourourou.

Ces énormes quantités d'eau une fois maîtrisées contribueront à l'essor du développement agricole de cette zone et satisferont les besoins en eau des populations et du cheptel. Elles contribueront à la création de pépinières anti-érosives préservant le pays contre l'avancée du désert fournissant du coup des matériaux de construction et du bois de chauffage.

4) Le Goulbi de Maradi : en voie de fossilisation prend naissance dans des reliefs du Nord Nigéria pour y retourner. Les eaux qu'il charrie s'estiment à 200 millions de m³ par an.

D'importants projets de développement rural sont prévus dans la zone utilisant aussi les eaux du Goulbi de Maradi que celles du Goulbi N'Kaba et du May-Farou.

.../...

5) Les Koramas de Zinder :

Autrefois tributaires de la Yobé ont leurs tracés essentiellement déterminés par les cordons dunaires (Zinder - Magaria). Le régime de ces cours d'eau temporaires est lié aux précipitations et au déversement des nappes contenues dans le substratum de ces vallées.

La construction de retenues collinaires sur ces rivières à grandes potentialités hydrauliques (le Maïnari 10 millions de m³ en moyenne) solutionnera l'épineux problème du manque d'eau qui se pose dans la région.

6) La Komadougou Yobé et le Lac Tchad :

La Komadougou avec ses 500 millions de m³ par an prend naissance dans la région de Kano et sert de frontière entre le Niger et le Nigéria sur un parcours d'une centaine de kilomètres avant de se jeter dans le Lac Tchad. Ce dernier, dont la surface connaît des fluctuations très marquées, ne doit sa survie qu'aux eaux venant de la République Centrafricaine.

La vallée de la Komadougou et les bordures du Lac Tchad présentent des intérêts certains dans la recherche de l'auto-suffisance alimentaire.

7) Les Koris de l'Air :

Le volume des eaux descendant des reliefs de l'Air estimé à des centaines de millions de mètres cubes servent en totalité à l'alimentation des nappes phréatiques de cette région.

A ces réseaux hydrographiques il faut ajouter :

a) les mares naturelles au nombre de deux cents environ, dont cinquante permanentes, parsèment le pays en hivernage. Elles jouent un rôle important dans le monde rural.

b) les retenues artificielles : initialement édifiées dans le cadre des aménagements hydro-agricoles, elles servent actuellement à l'approvisionnement des populations et du bétail en eau de consommation et favorisent le développement des pêches.

.../...

Les capacités de stockage de ces retenues sont ci-dessous

fournies :

THEM.....	25.000 m ³
TERA.....	7.000.000 m ³
W.....	25.000 m ³
IRHAZER.....	11.000.000 m ³
ZANGO.....	15.000.000 m ³
MOULELA.....	1.000.000 m ³
MOZAGUE.....	30.000.000 m ³
GUIDAN-MAGAGI.....	2.400.000 m ³
TOUNFAFI.....	250.000 m ³
GARADOME.....	700.000 m ³
IBOHAMANE.....	6.000.000 m ³
GALMI.....	6.000.000 m ³

71
MHE83

13

DEUXIEME ATELIER NATIONAL

DE LA

DECENNIE INTERNATIONALE DE L'EAU

POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

RAPPORT N° 2 : AEP EN MILIEU URBAIN

1. Définition du milieu urbain par rapport au milieu rural

Le milieu urbain se définit par les critères suivants:

- structures administratives: présence dans ce milieu des services (nationaux, départementaux, sous-régionaux, etc...)
- présence d'équipements à caractère social
- activités économiques: présence de petites industries, de commerce, d'entreprises et de services.
- démographie et population.

La population en milieu urbain est plus concentrée qu'en milieu rural et son taux de croissance, plus élevé. On peut fixer à deux milles (2.000) habitants le chiffre que doit atteindre un groupement de population pour prétendre au qualificatif d'urbain.

2. Organisation du sous-secteur, propositions d'améliorations et coordination de l'ensemble du secteur AEPA

2.1. Organisation du sous-secteur

Le service central de l'Hydraulique urbaine tel qu'il existe actuellement doit assurer:

- l'élaboration définitive, la préparation et le suivi

4739
.../...

des programmes d'AEP en collaboration avec les services centraux intéressés par le sous-secteur.

Il convient d'accélérer la création de services départementaux d'hydraulique plus proche des utilisateurs destinés à collecter les besoins et chargé de résoudre localement les problèmes posés par le fonctionnement des réseaux.

2.2. Propositions d'amélioration et coordination de l'ensemble du secteur AEPA.

- concertations entre services centraux ou régionaux lors de l'établissement des projets.
- harmonisation des schémas directeurs d'aménagement
- association plus étroite et plus efficace entre les services techniques et le service financier du Ministère du Plan et du Ministère des Finances.

3. Définition de la desserte (au point de vue quantitatif, qualitatif et accessibilité).

En matière d'AEP, l'Atelier retient les critères suivants:

quantité : aux bornes-fontaines : 20 l./hab./jour
passant progressivement à
30 l. /hab./jour à l'horizon 1990

: aux branchements particuliers: 75 l./hab./jour
passant progressivement à
100 l./hab./jour à l'horizon 1990

qualité : l'eau distribuée par un réseau urbain sous-pression doit-être de qualité acceptable.

.../...

*Water and Sewerage Department
for Community Water Supply*

accessibilité: la distance acquise entre deux bornes-fontaines est fixée à 400 mètres.

4. Objectifs 1990 et couverture échelonnée par rapport à ces objectifs

Les centres urbains tels que définis au point a sont au nombre de 218 pour 1.400.000 habitants.

Les centres desservis par AEP jusqu'alors sont au nombre de 37 en 1983 soit 800.000 habitants dont seulement 670.000 sont effectivement touchés par le réseau.

Les consommations enregistrées sont de 66 l./hab./jour aux branchements particuliers et de 11 l./hab./jour aux bornes-fontaines. De cette observation, il ressort que le nombre de celles-ci est insuffisant.

L'Atelier propose comme objectifs généraux à l'horizon 1990:

- PSWS) →
- la multiplication du nombre de bornes-fontaines
 - l'extension et le renforcement des réseaux
 - la desserte par un réseau des villes importantes
 - + → - la desserte des autres villes par un réseau simplifié de bornes-fontaines.

La couverture peut être réalisée comme suit:

- desserte de 100 % des habitants des centres possédant un réseau d'AEP.
- alimentation des centres dits urbain par un réseau simplifié de bornes-fontaines.

L'Atelier recommande la participation de la population concernée pour la réalisation de ces réseaux.

5. Investissements nécessaires pour atteindre les objectifs 1990

Rappel des investissements réalisés: au cours du Plan Quinquennal 1979 - 1983, 7.170.000.000.- F.CFA ont été investis pour la desserte de 15 centres nouveaux et le renforcement de 12 centres.

Investissements programmés: 15.000.000.000.- F.CFA programmé dans le cadre du P.I.C. (1984-1985) permettront la desserte de 21 centres et le renforcement de 5 autres.

Investissements à prévoir jusqu'à la fin de la Décennie

- desserte de 150 centres non encore desservis

1985-1986: 2.000.000.000.- F.CFA pour 50 centres

1987-1988: 2.000.000.000.- F.CFA pour 50 centres

1989-1990: 2.000.000.000.- F.CFA pour 50 centres

- renforcements sur les gros centre urbains

10.000.000.000.- F.CFA

6. Identifications et analyses des contraintes

6.1. Méconnaissance du bilan hydraulique

Les données actuellement disponibles sur l'état des forages et des puits ne permettent pas d'avoir une connaissance suffisante des ressources en eau ainsi que leurs évolutions dans le temps.

La campagne de saisie des données par un système informatisé menée par le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement permettra à terme d'obtenir des renseignements sur les régions investies. A cet effet, l'Atelier recommande la nécessité d'entreprendre dans les meilleurs délais des programme de surveillance de nappes.

6.2. Mauvaise connaissance de l'état des systèmes AEP

La mauvaise connaissance des réseaux entraine des difficultés d'exploitations, des dépenses supplémentaires et un manque à gagner pour le service gestionnaire

par exemple - compteurs bloqués

- plans de réseaux incomplets

- canalisation obstruées par les dépôts

6.3. Cadre structurel et institutionnel

Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement est chargé entre autre de mener à bien la politique nationale de l'eau conformément aux textes organiques existants.

.../...

Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement assure la tutelle de ...

- la NIGELEC, secteur-eau, dans le cadre d'une convention de gérance.
- l'OFEDS pour les autres centres

L'Atelier rappelle l'intérêt du Code de l'Eau et demande une accélération des études et réflexions visant à une publication de ce texte.

6.4. Insuffisance du personnel dans le sous-secteur

Le manque de cadres et d'infrastructure ne permet pas de respecter l'organigramme arrêté. Ceci est du au peu d'empressement des candidats vers les carrières de l'Hydraulique faute de sensibilisation et de formation adéquate surplace. L'Atelier recommande qu'une sensibilisation bien appropriée au niveau des universités et des écoles (EMAIR, IPDR de Kollo) en vue de susciter des candidatures.

6.5. Insuffisance de l'éducation pour la santé

Les populations utilisatrices ne sont pas toujours bien averties de l'intérêt qu'elles ont à prélever leurs besoins en eau sur un réseau AEP. Il y a donc lieu d'en faciliter l'information ...

- soit par le canal du Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales
- soit par le service d'Animation Rurale
- soit par les services d'hygiène et d'assainissement
- soit par les mairies
- et par tous les moyens d'informations disponibles (medias)

6.6. Faiblesse de la production locale du sous-secteur

Il a été constaté l'absence des industries nationales produisant les matériaux utilisés par le sous-secteur.

.../...

L'Atelier recommande la nécessité d'encourager la création de telles entreprises.

6.7. Insuffisance du contrôle de la qualité de l'eau

L'Atelier constate l'existence de laboratoires à la NIGELEC, à l'université et à l'hôpital, mais leur fonctionnement ne donnant pas satisfaction, il recommande l'acquisition de camions-laboratoires.

6.8. Manque de structures de maintenance des ouvrages - insuffisance d'équipement d'entretien des ouvrages

Les interventions dans ce domaine sont assurées actuellement au coup par coup soit par la NIGELEC soit par l'O.F.E.D.E.S.

L'Atelier recommande le renforcement des moyens d'intervention et le contrôle régulier des installations et particulièrement des pompes.

6.9. Coût très élevé de l'énergie

En égard à l'énergie actuellement utilisée (fuel) dans le sous-secteur dont le coût élevé influence le prix de l'eau, l'Atelier recommande de faire appel aux énergies renouvelables et particulièrement à l'énergie solaire.

7. Financement des investissements du sous-secteur

L'Atelier a apprécié la création du Fonds National de l'Eau et demande que soit instauré la création d'une taxe sur les stations de pompage en zone pastorale. La nouvelle tarification devrait permettre le dégagement d'auto-financement pour les extensions de réseaux que doivent réaliser les sociétés gérantes.

.../...

La desserte en eau est une oeuvre sociale; l'Atelier souhaite la participation des nationaux, des mairies et en général, de toutes personnes morales ou physiques.

8. Plan d'actions immédiates

- accélération de la décentralisation au niveau régional
- programme de formation de cadres

	1984-1985	1986-1990
Cadres supérieurs	8	20
Cadres moyens	16	50
Techniciens, ouvrier	30	90

- réalisation des programmes inscrits au P.I.C. 1984-1985

- alimentation en eau de 13 nouveaux centres:

Aguié, Guidam-Roundji, Tibiri, Gazaoua, Madarounfa, Abalak, Dioundiou, Goudoumaria, Kollo
coût 3.600.000.000.- F.CFA

- extension et renforcement de réseaux existants

Maradi, Dosso, usine d'eau de Yantala (Niamey), Garim Mallam (Zinder), Zinder (1^{ère} phase)
coût 5.890.000.000.- F.CFA

- programme 1986-1988

- alimentation en eau de nouveaux centres urbains

Tassara, Tchirozérine, Banibangou, Falmey, Damagaran Takaya, Bosso, Iférouane, Bonkougou, Damana, Baleya-ra, Galmi.

- réseau simplifié de bornes-fontaines au niveau de 100 centres urbains

coût: 6.010.000.000.- F.CFA

- renforcement et extension de réseaux existants

Niamey (2^{ème} phase Goudel), Maïné soroa, Zinder (2^{ème} phase), Tillabéry, Malbaza, Keita, Dakoro, Maradi, Kiéssé, Birni N'Gaouré.

coût : 12.060.000.000.- F.CFA

.../...

- programme 1989-1990

- 50 centres urbains à équiper en réseaux simplifiés
 - Niamey (3^{ème} et 4^{ème} phases)
 - Tahoua (extension et renforcement)
 - équipements des gros centres urbains
- coût: 12.000.000.000.- F.CFA

oOo

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU
POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

SCHEMA DES TRAVAUX DU GROUPE N° 2
A E P EN MILIEU URBAIN

- 1 - Définition du milieu urbain par rapport au milieu rural
- 2 - Organisation du sous-secteur, propositions d'améliorations et coordination de l'ensemble du secteur A E P A
- 3 - Définition de la desserte (au point de vue quantitatif, qualitatif et accessibilité)
- 4 - Objectifs 1990 et couverture échelonnée par rapport à ces objectifs
- 5 - Investissements nécessaires pour atteindre les objectifs 1990
- 6 - Identification et analyse des contraintes ;
 - a) - Méconnaissance du bilan hydraulique (ressources en eau)
 - b) - Mauvaise connaissance de l'état des systèmes A E P
 - c) - Cadre structurel et institutionnel
 - d) - Insuffisance du personnel dans le sous-secteur
 - e) - Insuffisance de l'éducation pour la santé
 - f) - Faiblesse de production locale du matériel du sous-secteur
 - g) - Insuffisance du contrôle de la qualité de l'eau
 - h) - Manque de structure de maintenance des ouvrages
 - i) - Insuffisance d'équipement d'entretien des ouvrages
 - j) - Coût très élevé de l'énergie
 - k) - Manque de technologie appropriée
 - l) - Fiches + notices explicatives
 - m) - ?
 - n) - ?

.../...

7 - Financement des investissements du sous-secteur

- a) - Augmentation des ressources en vue d'accroître les investissements (contribution nationale)
- b) - Participation financière des Collectivités et des Communautés (organisations locales, municipales etc...) dans les investissements et fonctionnements

8 - Plan d'actions immédiates (mesures d'urgence)

9 - Divers.

Nota : Chaque délégué peut suggérer d'autres points relatifs au secteur.

Faint, illegible handwritten text or stamp at the bottom right of the page.

I Description du Sous-Secteur

On définit par centre urbain en matière d'approvisionnement en eau potable tous les centres administratifs à savoir les chefs-lieux de départements, de Sous Préfectures, de Chefs de Poste Administratifs et enfin les gros villages de plus de 2 000 habitants.

L'Etat Nigérien par l'intermédiaire du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement, assure les installations techniques avant de confier la gérance à l'un des organismes suivants : NIGELEC ou OFEDES.

La gérance est régie par une convention entre l'Etat et l'organisme. D'une façon générale tous les centres dotés d'un réseau électrique et dont la qualité des eaux répond aux normes définies par l'organisation mondiale de la Santé (OMS) sont gérés par la NIGELEC en temps que le réseau électrique. De ce fait, le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement assure la tutelle de la NIGELEC pour sa branche Eau. L'OFEDES qui est un organisme d'exécution entièrement sous tutelle du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement est chargé de gérer tous les autres centres n'ayant pas pu être pris en gérance par la NIGELEC par manque de production continue d'électricité.

L'Administration de ces organismes est assurée par des conseils d'Administration présidés par le Ministre de tutelle.

Les conseils d'Administration délèguent leurs pouvoirs aux Directeurs Généraux pour la gestion journalière.

II Desserte actuelle :

Le nombre de centres répondant à la définition de "Centre Urbain" couverts par le système d'adduction d'eau potable au niveau de chacun des sept départements qui constituent le territoire de la République du Niger et présenté dans le tableau ci-après est de trente sept (37).

Dépt	Niamey	Dosso	Tahoua	Maradi	Zinder	Diffa	Agadez
Centres	Niamey	Dosso	Tahoua	Maradi	Zinder	Diffa	Agadez
	Tillabéry	Dogondoutchi	Birni N Konni	Tessaoua	Mirriah	Mainé-Soroa	Arlit
	Say	Loga	Malbaza	Dakoro	Magaria	N'Guiguimi	N'Gall
	Ouallam	Matankari	Madaoua	Mayahi	Matamèye		Bilma
	Filingué	Birni N'gaouré	Bouza		Tanout		
		Guéchémé	Keita		Gouré		
		Tibiri (Doutchi)	Illéla				
			Tamaské				

Tous les centres à l'exception de Niamey et Tillabéry sont alimentés à partir d'eau souterraine. Certains centres comme Zinder connaissent des problèmes cruciaux d'approvisionnement surtout en période sèche dus à l'insuffisance des ressources en eau. D'autres comme Tillabéry connaissent des problèmes de qualité puisque l'eau qui est prise directement au fleuve est tout simplement filtrée et distribuée. Le niveau de service dans ces centres est donné dans les tableaux ci-dessous par l'indication de la quantité d'eau produite, de la consommation des différents abonnés à savoir les particuliers, l'Administration, les bornes fontaines et les rendements. Le pourcentage de chaque volet par rapport à la production ou à la consommation sera également indiqué. Ces tableaux qui concernent l'un des centres gérés par l'OFEDS et l'autre par la NIGELEC, présentent les chiffres de l'année 1982 pour l'OFEDS et 1981 pour la NIGELEC.

Les renseignements concernant Sept de ces centres ne sont pas disponibles parce que n'étant pas gérés par l'un ou l'autre de nos organismes de gérance. Il s'agit de :

- Diffa : géré par la Sous-Préfecture
- Malbaza : géré par la SNC (Société Nigérienne de Cimenterie)
- Birnie N'Gaouré: en panne
- Mirriah : pas encore en marche
- Tibiri (Doutchi): " " " "
- Guéchémé : " " " "
- Bilma : " " " "

Tableau donnant le niveau de service, les taux de couverture des besoins par BP et par BF dans les centres de l'OFEDS en 1982.

Centres	Production mensuelle (m3)	Production annuelle (m3)	Eau vendue par mois (m3)	Eau vendue par an (m3)	Rendement	Consommation aux BP (m3)	Consommation aux BA (m3)	Consommation aux BF	% différents volets/ eau vendue			
									BP	BA	BF	Observations
Tillabéry	16 464	197 568	11 525	138 300	70 %	33 192	105 108	-	24	76	-	-
Say	4 800	57 600	3 870	46 440	80,6 %	9 288	21 827	15 325	20	47	33	-
Ouallam	6 200	74 400	4 900	58 800	79 %	24 108	17 052	17 640	41	29	30	-
Loga	3 216	38 592	2 573	30 876	80 %	8 645	13 894	8 337	28	45	27	-
Matankari	4 957	59 484	4 176	50 116	84 %	14 031	1 002	35 078	28	2	70	-
Bouza	5 075	60 900	4 470	53 640	88,1 %	10 192	21 456	21 992	19	40	41	-
Keita	4 683	56 196	3 693	44 316	79 %	16 840	9 306	18 170	38	21	41	-
Illéla	2 832	33 984	2 074	24 888	73 %	2 240	7 715	14 933	9	31	60	-
Tamaské	3 045	36 540	2 427	29 124	80 %	874	1 165	27 085	3	4	93	-
Dakoro	9 768	117 216	8 470	101 640	87 %	23 377	13 213	65 050	23	13	64	-
Mayahi	3 838	46 056	2 547	30 564	66 %	5 196	7 335	18 033	17	24	59	-
Gouré	4 300	51 600	3 466	41 592	81 %	7 487	10 814	23 219	18	26	56	-
Mainé-Soroa	4 437	53 244	-	-	-	-	-	-	29	28	43	-
N'Guigni	5 000	60 000	4 000	48 000	80 %	11 040	5 280	20 640	23	11	66	-
In Gall	1 750	21 000	1 400	16 800	80 %	84	5 712	11 004	0,5	34	65,5	-

TABLEAU DONNANT LE NIVEAU DE SERVICE, LES TAUX DE COUVERTURE DES BESOINS PAR BP ET PAR BF DANS LES CENTRES DE LA NIGELEC ANNEE 1981

Centres	Production mensuelle (m3)	Production annuelle (m3)	Eau vendue par mois (m3)	Eau vendue par an (m3)	Rendement %	Consommation aux BP	Consommation aux BA m3/ADM	Consommation aux BF (m3)	% différents volets/ Eau vendue			
									BP	BA	BF	Observations
NIAMEY	1 011 808	12 141 699	729 767	8 757 204	72 %	5 964 790	2 639 221	153 193	68	30	2	
ZINDER	107 270	1 287 242	75 651	907 812	70 %	377 061	210 919	305 497	40	25	35	
MARADI	128 052	1 536 624	120 721	1 448 651	81 %	1 145 295	276 347	18 939	80	19	1	
TAHOUA	51 332	615 983	30 595	367 140	59 %	169 269	143 360	53 667	46	39	15	
AGADEZ	52 284	627 410	44 817	537 809	85 %	255 705	240 453	36 975	48	45	7	
ARLIT	23 298	279 594	21 364	256 373	78 %	219 335	27 907	8 058	86	11	3	
DOSSO	40 847	490 171	26 111	313 331	63 %	219 272	71 431	14 878	70	25	5	
FILINGUE	7 575	90 902	6 879	82 548	90 %	62 632	18 409		76	22		
DOUTCHI	11 168	134 016	10 462	125 544	93 %	49 608	48 020	27 638	40	38	22	
KONNI	18 766	225 191	14 639	175 668	77 %	106 913	18 861	48 071	60	10	30	
MADAOUA	9 842	118 106	9 605	115 267	97 %	43 872	24 200	45 611	38	21	41	
TESSAOUA	12 330	147 966	11 260	135 119	91 %	80 512	19 580	33 653	60	15	25	
MAGARIA	9 842	118 106	7 930	95 153	80 %	41 920	19 145	30 333	45	20	35	
TANOUT	6 922	83 072	5 651	67 814	81 %	29 117	13 640	24 974	43	20	37	
MATAMEYE	6 591	79 096	5 364	64 368	81 %	28 772	9 592	25 717	45	15	0,40	

A ces centres s'ajoutent les stations de pompage et centres de multiplication dont la liste est donnée dans le tableau ci-après.

LISTE DES STATIONS DE POMPAGE

Départements Centres	NIAMEY	TAHOUA	ZINDER	DOSSO	DIFFA
	Guesselbodi Kouré Tombo - Est Fantora Dig - Diga Abala Zouragan Dan - Koukou Chiguilal Bako - Naka Baga - Gosso Tiguezefen	Tchintabaraden Tillia Tassara Abalak Tatahoussen Egarek Kao - Kao In Waggueur Bagaroua Tofamanir Akarana Ekinaouné Egawen Tarassadet Tamaya Abouyaya In Tamat Edembouten	Tejira Aborak Kirkime Javeta Rijia Amadou Tasker Teram	Kounda Dan-Yaye Tombo Hassane	N'Gourti

II a) Définition d'une desserte en AEP.

On entend par desserte en AEP, la mise à la disposition des populations urbaines des quantités d'eau nécessaires à leurs épanouissements.

Le tableau ci-dessous indique les quantités d'eau à apporter par mode d'approvisionnement et leurs évolutions dans le temps durant la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement.

Source d'approvisionnement	Année			
	1980	1985	1990	1995
Bornes fontaines	20	25	30	30 l/j/ht
Branchements particuliers	75	75	100	100 l/j/ht

L'eau distribuée doit en plus répondre aux critères suivants :

- Qualité :

Une eau distribuée par AEP est généralement de bonne qualité c'est-à-dire exempte de toute impureté et teneur excessive en minéraux. Elle doit être inodore et de goût agréable à boire. Ces critères sont définis qu'après analyse chimique et bactériologique.

- Quantité :

La quantité minérale mise à la disposition de chaque habitant est mentionnée dans le tableau ci-dessus.

N.B. : La borne fontaine dessert une moyenne de 500 personnes dans les centres très peuplés et 250 à 300 dans ceux qui le sont moins.

Le branchement particulier dessert une famille de 10 à 15 personnes en moyenne.

Accessibilité.

En milieu urbain la distance maximale à parcourir pour atteindre une borne fontaine ne peut dépasser 200 à 300 m. Les populations se procurent l'eau soit directement à l'aide de seaux, de canaris, de fûts soit par l'intermédiaire des revendeurs ambulants.

Ce dernier cas d'approvisionnement doit être combattu.

II b) Tableau des centre desservis Gérance OFEDES

Centres desservis	Population	Nombre de branchements particuliers	Nombre de branchements ADM	Nombre de bornes fontaines	Infrastructures en place
OUALLAM	4 697	54	19	9	Forage - station de pompage réservoir sur tour - réseau
SAY	5 600	25	20	9	Forage : station de pompage ; station de déferrisation ; réservoir métallique sur tour.
TILLABERY	7 331	159	38	6	Prise d'eau sur le fleuve ; station pompage
LOGA	2 800	25	15	5	Forage ; station de pompage ; réservoir en béton au sol ; réseau
MATANKARI	12 400	28	3	15	Forage, station de pompage, réservoir en béton au sol ; réseau
DAKORO	9 870	94	19	14	Forage, station de pompage, réservoir métallique sur tour, réseau
MAYAHI	3 700	12	19	7	Forage, station de pompage, réservoir métallique sur tour, réseau

Tableau des centres desservis gérance OFEDES (suite)

MAINE-SOROA	4 450	34	18	6	Forage, station de pompage, réservoir métallique sur tour, réseau
N'GUIGMI	9 918	45	19	15	Forage artésien, station de pompage, réservoir métallique sur tour, réseau
BOUZA	4 200	46	18	14	Forage, station de pompage réservoir en béton au sol, réseau
ILLELA	6 550	11	13	15	Forage, station de pompage, réservoir en béton au sol, réservoir.
KEITA	4 030	44	17	11	Forage, station de pompage, réservoir en béton sur tour réseau
TAMASKE	12 900	4	4	7	Forage, station de pompage, réservoir en béton sur tour, réseau
GOURE	6 900	48	26	10	Forage, station de pompage, réservoir métallique au sol, réseau.
IN'GALL	3 900	1	6	12	Forage, station de pompage, réservoir métallique sur tour, en béton, réseau.

II b bis) Tableau des centres desservis Gérance NIGELEC

Centres desservis	Population	Nombre de branchements particuliers	Nombre de branchements ADM	Nombre de bornes fontaines	Infrastructures en place
NIAMEY	399 157	8 119		50	Prise d'eau au fleuve. Stations de pompage, stations de traitement, réservoirs en béton sur tour et au sol, réseau
FILINGUE	8 740	525		3	Forage artésien, station de pompage, réservoir en béton sur tour, réseau
DOSSO	26 000	711		25	Forages, réservoir en béton sur tour, réseau
DOGONDOUTCHI	12 945	260		11	Forage, réservoir en béton sur tour, réseau
TESSAOUA	15 301	575		19	Forage, réservoir en béton sur tour, réseau
MARADI	65 042	3 143		56	Forages, réservoirs en béton sur tour, réseau
TAHOUA	44 350	664		41	Forages, réservoirs en béton sur tour, réseau
MADAOUA	10 944	194		16	Forage, réservoir en béton sur tour, réseau
BIRNI N'KONNI	19 267	722		14	Forages, réservoirs en béton sur tour, réseau
TANOUT	6 080	139		9	Forages, réservoir en béton sur tour, réseau

II b bis) Tableau des centres desservis Gérance NIGELEC (suite)

MAGARIA	9 322	432		14	Forages, réservoir métallique sur tour, réseau
MATAMEYE	7 919	207		15	Forage, réservoir métallique sur tour, réseau
ZINDER	82 892	1 804		110	Retenu d'eau, refoulement vers des mares superficielles, infiltration, captage par forage et puits forage, refoulement dans une bêche pour station de reprise, réservoirs en béton sur tour et au sol
AGADEC	19 044	850		22	Forages, réservoir au sol avec station de reprise , 2 châteaux sur tour (1 en béton et 1 métallique)
ARLIT	11 886				

N.B. Pour déterminer la couverture des besoins , nous avons pris comme base de calcul :

Une borne fontaine peut desservir théoriquement 500 personnes en moyenne (cependant nous la fixons ici entre 250 et 300 personnes).

Un branchement particulier dessert en moyenne des familles de 10 à 15 personnes et certains branchements administratifs (écoles par exemple) 200 à 600 personnes - Ces considérations tiennent compte du souci d'être le plus proche que possible de la réalité.

II c) COUVERTURE ACTUELLE DES BESOINS EN EAU POUR LES CENTRES OFEDES

Centres	Population totale	Population desservie par BP	%	Population desservie par BF	%	Couverture %	Observations
OUALLAM	4 697	810	17	2 250	47	64	Le taux de couverture élevé qu'on trouve dans certains centres ne signifie pas (bien au contraire) que les besoins de la population sont satisfaits. Cela signifie tout simplement que théoriquement le nombre d'ouvrages réalisés devraient pouvoir couvrir les besoins. Mais compte tenu du fait qu'il y a des cas de couverture élevé où on trouve des quartiers entiers dépourvus d'eau, on comprend aisement que la couverture des besoins c'est aussi une bonne répartition des ouvrages et la capacité de production des installations.
SAY	5 600	675	12	2 250	40	52	
TILLABERY	7 331	2 955	40	1 500	20	60	
LOGA	2 800	600	21	1 250	45	66	
MATANKARI	12 400	465	4	3 750	30	34	
DAKORO	9 870	1 695	17	3 500	35	52	
MAYAHI	3 700	465	13	1 750	47	60	
MAINE-SOROA	4 450	780	18	1 500	34	52	
N'GUIGMI	9 918	960	9	3 750	37	46	
BOUZA	4 265	640	15	3 500	82	97	
ILLELA	6 550	360	5	3 750	57	62	
KEITA	4 030	915	23	2 750	68	91	
TAMASKE	12 900	120	1	2 100	16	17	
GOURE	6 900	1 110	16	2 500	36	52	
IN-GALL	3 900	105	3	3 000	77	80	

II c) COUVERTURE ACTUELLE DES BESOINS EN EAU POUR LES CENTRES NIGELEC

Centres	Population totale	Population desservie par BP	%	Population desservie par BF	%	Couverture %	Observations
NIAMEY	399 157	121 785	30	15 000	3	33	Le taux de couverture élevé qu'on trouve dans certains centres ne signifie pas (bien au contraire) que les besoins de la population sont satisfaits, cela signifie tout simplement que théoriquement le nombre d'ouvrages réalisés devraient pouvoir couvrir les besoins. Mais compte tenu du fait qu'il y a des cas de couverture élevé où on trouve des quartiers entiers dépourvus d'eau on comprend aisément que la couverture des besoins c'est aussi une bonne répartition des ouvrages et la capacité de production des installations.
FILINGUE	8 740	5 250	60	750	8	68	
DOSSO	26 000	7 110	27	6 250	24	51	
DOGONDOUTCHI	12 945	3 900	30	3 300	25	55	
TESSAOUA	15 301	5 750	37	4 750	31	68	
MARADI	65 042	31 430	48	14 000	21	69	
TAHOUA	44 350	9 960	22	10 250	23	45	
MADAOUA	10 944	2 910	26	4 000	36	62	
BIRNI-KONNI	19 267	10 830	56	3 500	18	74	
TANOUT	6 080	2 085	34	2 250	37	71	
MAGARIA	9 322	4 320	46	3 500	37	83	
MATAMEYE	7 919	2 070	26	3 750	47	73	
ZINDER	82 892	27 060	32	27 500	33	65	
AGADEV	29 044	12 750	43	5 500	18	61	
ARLIT	10 750	3 780	35				

III INVESTISSEMENTS DES CINQ DERNIERES ANNEES

a) Adductions d'eau potable réalisées conformément au plan quinquennal

LOCALITES	DESIGNATION DES TRAVAUX	COUTS / F CFA	SOURCES DE FINANCEMENT
TAMASKE	Réseau - Réservoir - Station pompage	172.522.337	F.N.I.
TILLIA	Réseau - Réservoir - Station pompage	91.911.195	F.N.I.
TASKER	Réseau - Réservoir - Station pompage	102.379.235	F.N.I.
MIRRIAH	Réseau - Réservoir - Station pompage	233.445.024	F.N.I.
DOGUERAOUA	Réseau - Réservoir - Station pompage	195.707.076	F.N.I.
DIFFA	Réseau - Réservoir - Station pompage	397.027.195	F.N.I.
N'GOURTI	Réseau - Réservoir - Station pompage	67.928.414	F.N.I.
SAY	Réseau - Réservoir - Station pompage	158.485.414	1er Prêt Danois
MAYAHI	Réseau - Réservoir - Station pompage	62.888.344	" " "
MATAMEYE	Réseau - Réservoir - Station pompage	78.512.945	" " "
GOURE	Réseau - Réservoir - Station pompage	126.654.056	" " "
BILMA	Réseau - Forage artésien	357.741.578	F.N.I.

Les coûts des travaux pour Bilma comprennent également les interventions pour maîtriser le premier forage.

b) TRAVAUX REALISES HORS PROGRAMME : RENFORCEMENT DES ADDUCTIONS D'EAU POTABLE

LOCALITES	DESIGNATION DES TRAVAUX	COUTS / F CFA	SOURCES DE FINANCEMENT
TEJIRA-KIRKIME	Construction de 2 réservoirs	63.699.292	G.F.A.O.
DIGUE-DIGA	" d'un réservoir	41.783.136	F.N.I.
DAKORO	Extension - forage - réservoir - station	29.633.536	Int. publique
IN'GALL	" " " "	6.713.837	F.N.I.
Réfection (9 réservoirs)	" " " "	21.246.654	F.N.I.
MAGARIA	Renforcement de réseau A.E.P.	7.922.675	F.N.I.
AGADEZ	" " " "	253.101.366	OPEP
TIBIRI			
GUECHEME	" " " "	19.997.801	Int. publique
TAHOUA	" " " "	3.896.523	Int. publique
N'GUIGMI	" " " "	14.872.052	Int. publique
ZINDER	Exécution de 3 forages à Machaya	39.616.400	Int. publique
"	Renforcement stations de reprise	17.868.921	Int. publique
MARADI	Exécution de 3 forages supplémentaires	103.490.396	Prêt RFA et Budget National
NIAMEY	Station de traitement de Goudel	4.500.000.000	Subvention RFA et Budget National

c) AUTRES REALISATIONS

LOCALITES	DESIGNATION DES TRAVAUX	COUTS / F CFA	SOURCES DE FINANCEMENT
RANCH			
TOUKOUNOUS	Réservoir - Réseau - Station pompage	52.962.777	
S.P. EDENBOUTEM	Réseau - Abrevoirs - Station pompage	30.962.772	F.N.I.
ZINDER	Recherche nouvelle zone de captage	220.795.202	K.F.W.

IV Identification et analyse des contraintes

Les contraintes en AEP urbain sont de plusieurs ordres :

Ordre technique

- La méconnaissance des ressources en eau fait qu'avant l'exécution d'un ouvrage de captage, il faut presque toujours procéder à l'exécution des forages de reconnaissances, ce qui rend le coût de l'opération plus élevé.
- Les difficultés à convaincre les bailleurs sur la nature et la capacité des ouvrages qu'il faut pour tel ou tel centre.
- L'imposition par les bailleurs de fonds du matériel originaire de leur pays fait que la diversité de ce matériel rend l'approvisionnement en pièces détachées difficile.
- Manque des plans directeurs d'urbanisme dans beaucoup de centres urbains. Insuffisance de moyens d'entretien.

Ordre organisationnel et humain

- Dispersion des interventions : surveillance des travaux, missions de reconnaissances et d'études, réunions diverses avec les autorités, NIGELEC, réceptions provisoires et définitives des ouvrages ... etc.
- Augmentation des demandes de création d'AEP.
- Manque de bureau d'études, de laboratoire d'analyse d'eau, de brigade topographique dotée d'un matériel adéquat.
Actuellement le service de l'hydraulique urbaine ne dispose que de 6 techniciens et un conseiller expatrié.
L'insuffisance donc des cadres à tous les niveaux, de matériels roulants et topographiques, des moyens d'entretien se fait cruellement sentir sur la marche du service.

Ordres financiers et économiques

Parmi les sources de financement du sous secteur de l'hydraulique urbaine, nous citerons pour mémoire : la RFA, le DANEMARK, la BOAD, le FED.

A part le FNI (Fonds National d'Investissements) aucune autre institution nationale n'intervient dans le financement du sous secteur. Les recettes de vente d'eau n'arrivant pas à couvrir les frais d'exploitation et d'entretien, ont conduit à l'institution à partir du 1er Janvier 1983 d'une nouvelle grille de tarification sur l'ensemble du territoire national.

V Objectifs généraux

Les objectifs généraux de la politique de l'eau au NIGER sont régis par le principe du droit à l'eau potable pour tous.

Pour ce qui est du sous secteur AEP urbain, l'objectif est de doter les chefs lieux de départements, d'arrondissements, de postes administratifs et les gros villages de plus de 2 000 habitants d'un réseau d'eau fiable pouvant garantir les consommations indiquées au tableau du point II a.

Pour le suivi des infrastructures réalisées, il faudrait accroître la capacité d'intervention des services de gérance en moyens humains (en quantité et qualité) et en matériels (matériels roulants, pièces de rechange etc.)

VI Investissements nécessaires :

Les investissements nécessaires pour la réalisation des travaux identifiés et soumis à diverses sources de financement ou en recherche de financement s'élèvent à 15.036.846.100 F CFA.

Les centres à pourvoir sont indiqués dans le tableau ci-après.

CENTRES	NATURES DES OPERATIONS	COUTS DES PROJETS EN FCFA
ZINDER	<ul style="list-style-type: none"> - Extension système A P ; - batterie 4 à 5 forages - Renforcement conduite de refoulement ; extension station de pompage ; station de traitement ; - réservoir d'eau ; - travaux électriques 	10.331.000.000
NIAMEY USINE D'EAU DE GOUDEL 2e PHASE	<ul style="list-style-type: none"> - Construction de la 2e unité de traitement à l'usine d'eau de Goudel d'une capacité nominale de 20.000 m3/jour soit 1/3 de la production d'eau nécessaire pour Niamey en 1985 	2.000.000.000
TILLABERY	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un réservoir en béton sur tour - Réalisation d'une station de traitement - Une prise au fil de l'eau - La pose de canalisation 	1.153.846.100
MAINE-SOROA	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une batterie de deux à trois forages petits diamètres - Extension du réseau - Viabilisation du réseau actuel - Conception d'un réservoir en béton armé, de 300 m3 	450.000.000

Suite du tableau donnant la liste des centres, des travaux à effectuer et leurs coûts

CENTRES	NATURE DES OPERATIONS	COUTS DES PROJETS EN FCFA
GALMI	<ul style="list-style-type: none"> - Achat de matériel et leur mise en place - Réalisation des forages équipés d'un système d'exhaure électrique - Réalisation d'un réservoir de 300 m3 et du réseau de canalisations pour la distribution de l'eau au moyen des BF 	280.000.000
IFEROUANE	<ul style="list-style-type: none"> - Forage - station de pompage - château d'eau - réseau 	195.000.000
FALMEY	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des forages, d'une station de pompage, d'un réservoir de 200 m3 et d'un réseau 	140.000.000
BALLEYARA	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau de distribution - Bornes fontaines - branchements administratifs - Abreuvoirs 	100.000.000
BONKOUKOU	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du réseau de distribution, quelques bornes fontaines et des abreuvoir 	80.000.000
TCHIROZERINE	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un réservoir métallique de 100 m3 - Réalisation d'un réseau de distribution d'eau avec bornes fontaines, tuyaux PVC 	75.000.000
MALBAZA	<ul style="list-style-type: none"> - La reprise de la peinture intérieure et extérieure du réservoir ainsi que l'étanchéité. - Le remplacement de la conduite amiante-ciment par le PVC et l'extension du réseau 	60.000.000

Suite du tableau donnant la liste des centres, des travaux à effectuer et leurs coûts

CENTRES	NATURE DES OPERATIONS	COUTS DES PROJETS EN FCFA
MARADI	- Reprise de l'étanchéité des réservoirs	25.000.000
MADAOUA	- Reprise de l'étanchéité des réservoirs	32.000.000
DAKORO	- Reprise de l'étanchéité des réservoirs	20.000.000
KELTA	- Reprise de l'étanchéité des réservoirs	15.000.000

Tous les centres dont le financement des études et des travaux est acquis ou dont les travaux sont en cours de réalisation, ne sont pas pris en considération dans ce chapitre.

VII Programme des investissements

La réalisation de ces travaux devrait de préférence intervenir avant la fin de la décennie étant donné leur caractère urgent.

Ceci permettrait dans le cadre de la politique nationale de l'eau et de la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement d'attaquer le cas de la centaine de villages de plus de 2 000 habitants qui ne tardera pas à poser des problèmes sérieux dans ce sens.

VIII Mesures d'urgence

- Trouver le financement pour résoudre le problème d'eau de Zinder, Niamey, Tillabéry.
- Reprise du réseau de Maïné-Soroa et des stations de pompage de certains centres secondaires.
- Résoudre par une structure appropriée le problème de la diversité des intervenants au niveau de la gérance de l'eau.
- Résoudre le problème de l'étanchéité des réservoirs de Madaoua, Maradi, Niamey, Dakoro, Keita pour écarter le risque de leur destruction.
- Renforcer la capacité d'intervention du service en moyens humains et matériels notamment par la création d'un mini-bureau d'études, d'un laboratoire d'analyse d'eau, des services départementaux etc.

IX Charges récurrentes :

D'après les organismes de gérance les charges récurrentes occasionnées par le fonctionnement et l'entretien des infrastructures hydrauliques se chiffrent comme indiquées dans le tableau ci-dessous.

ANNEES		1977	1978	1979	1980	1981	1982
		Montant des charges récurrentes X 10 ⁶ F CFA					
ORGANISMES							
NIGELEC		232	501	441	808	360	-
OFEDES	Centres secondaires					44,770	
	Stations de pompage					233,236	

X Projection des besoins en personnel (1985 et 1990)

La projection des besoins en personnel selon la programmation des ressources humaines se présente comme suit :

X a) Au titre du Ministère de l'Hydraulique :

CADRES	ANNEES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
	Catégorie	Nombre de cadres programmés						
Ingénieurs Hydrauliciens	A1	1	1	1	1	1	1	
Ingénieurs Techn. Hydraulique	A2	1	1	1	1	1	1	
Ingénieurs Hydrogéologues	A1	1	1	1	1	1	1	
Ingénieurs Génie Civil	A1-A2	1	1	1	1	1	1	
Techniciens Sup. Hydraulique	A3	1	1	1	1	1	1	
Techniciens Sup. Hydrogéologies	A3	1	1	1	1	1	1	
Adjoints techniques Hydrauliques	B1	2	2	2	2	2	2	
Adjoints techniques Hydrogéologies	B1	2	2	2	2	2	2	
Techniciens Sup. Assainissement	A2	1	1	1	1	1	1	

Suite de la Projection des besoins en personnel (1985 et 1990)

Cadres de gestion (dessinateurs, topographes)		2	2	2	2	2	2
Cadres de maitrise prospection	B1	1	1	1	1	1	1
Cadres de maitrise forages	B1	6	-	-	-	-	-
TOTAUX		20	14	14	14	14	6

X b) Au titre de l'OFEDS

CADRES	CATEGORIE	NOMBRE
Ingénieurs	A1 ou A2	2
Mécaniciens/Electro-mécaniciens	B1	6
Mécaniciens	9e	6
Chauffeurs poids lourds et légers		16
Electromécaniciens	8e	4
Mécaniciens	4e	10
Gardiens stations de pompage	3e	42
Sondeurs	6e	3
Magasiniers	6e	6
Manoeuvres stations de pompage	2e	42
TOTAL		137

X c) Au titre de la NIGELEC :

- Besoins immédiats :
 - Ingénieurs Eau : 1
 - Techniciens Supérieurs Eau : 2
 - Techniciens Eau : 2

- Besoins jusqu'en 1990 :
 - Ingénieurs Eau
 - Techniciens Supérieurs Eau } non évalués
 - Techniciens Eau : 100

A ceci il faut ajouter que la SODECI (Société des Eaux de Côte-d'Ivoire) forme pour le compte de la NIGELEC à son centre de métier des eaux d'Abidjan huit (8) agents recrutés à partir du BEPC par an.

Cette programmation peut subir des modifications en fonction de l'étendue des activités à mener.

DEUXIEME ATELIER NATIONAL

DE LA

DECENNIE INTERNATIONALE DE L'EAU

POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

RAPPORT N° 1: AEP EN MILIEU RURAL

1. Définition du milieu rural

En matière d'hydraulique, le milieu rural est défini comme étant l'ensemble des agglomérations de moins de deux mille (2.000) habitants.

2. Organisation du sous-secteur

L'approvisionnement en eau potable des populations rurales et du cheptel est sous la responsabilité du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement en collaboration avec:

- le Ministère de l'Intérieur et le Ministère du Développement Rural en ce qui concerne les villages et les sites pastoraux à équiper.
- le Ministère du Plan et le Ministère des Finances pour la programmation, la recherche des financements et le suivi de l'exécution physique et financière des programmes.

Deux Directions du secteur hydraulique du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement concourent à la mise en oeuvre des projets de réalisation

- la Direction des Ressources en Eau est chargée des études, inventaires et recherches en matière d'hydraulique
- la Direction des Infrastructures Hydrauliques est chargée de l'exécution, du suivi et de l'entretien des ouvrages

- l'Office des Eaux du Sous-Sol, placé sous la tutelle du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement s'occupe de la réalisation des points d'eau.

Pour permettre une meilleure programmation des points d'eau, il convient de renforcer les relations entre le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement et le Ministère de l'Intérieur. Ce dernier devrait se mettre très souvent en rapport avec les divisions régionales du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement pour permettre un bon suivi des travaux et une meilleure programmation.

Par ailleurs, il y a lieu de renforcer les moyens d'interventions des dites divisions pour qu'elles puissent remplir pleinement leur mission

Une meilleure circulation de l'information entre les services du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement et ceux de l'Office des Eaux du Sous-Sol accroîtrait l'efficacité de ce dernier.

3. Définition de la desserte

Tout ^{agglomération} village comportant deux cents (200) habitants a droit à un point d'eau moderne (puits cimenté ou forage).

En ce qui concerne les groupements humains comptant moins de deux cents (200), le bénéfice du point d'eau est conditionné par les critères suivants :

- être un village administratif
- se trouver à plus de cinq (5) kilomètres d'un point d'eau moderne
- se trouver dans des conditions hydrogéologiques défavorables (impossibilité d'utiliser les moyens traditionnels)

Il est souhaitable de doter d'une adduction d'eau les villages ayant plus de deux mille (2.000) habitants.

Par ailleurs, il y aurait lieu d'attirer l'attention du Ministère de l'Intérieur pour 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. La consommation " per capita " par jour a été fixée à 25 l. sans bétail et 30 l. avec bétail.

4. Objectifs et couverture échelonnée des besoins par rapport à ces objectifs.

Au Niger on compte 9.451 villages administratifs et 18.000 ^{hameaux} agglomération. Pour permettre une couverture des besoins, une programmation s'avère nécessaire

et sites pastoraux

- 1984-1985 : réalisation du programme P.I.C.
- 1986-1988 : couverture à 100 % des villages administratifs ^(des hameaux) 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.

5. Investissements pour atteindre les objectifs

Toutes les valeurs sont exprimées en F.CFA 1983.

- 1984-1985 : réalisation du programme P.I.C. comportant 4.884 points d'eau pour un investissement de 23.325.000.000.-F.CFA.
- 1986-1990 : un maximum de 10.000 points d'eau seront nécessaires pour couvrir l'ensemble des besoins estimés à 22.000, dont le coût est évalué à 65.000.000.000.-F.CFA permettant de réaliser 7.000 forages et 3.000 puits.
- 1986-1988 : les financements à rechercher s'élèveront entre 25 à 30 milliards de F.CFA.

Ceci correspond à peu près à la capacité d'absorption du secteur et permettra de vers la fin de 1988 de desservir la totalité des villages (administratifs) (2 900) au moins

.../...

6. Identification et analyse des contraintes

Pour une meilleure connaissance de nos ressources en eau, il serait souhaitable que des structures, soient mises en place pour le suivi des nappes ^{souvent dotées de} ~~avec~~ les moyens appropriés.

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

Par ailleurs, un renforcement et une bonne gestion du personnel s'avère nécessaire pour pallier les insuffisances relevées au niveau du sous-secteur.

En attendant les conclusions du séminaire national sur la maintenance des ouvrages, une intensification de l'information et de la sensibilisation des populations devraient 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.

7. Financement des investissements du sous-secteur.

Si les ressources allouées jusqu'ici au sous-secteur continuent à progresser en prix constant au même rythme que les cinq dernières années, les besoins en investissement seront en grande partie satisfaits.

En ce qui concerne les participations des collectivités territoriales et des communautés villageoises, il y a lieu de signaler qu'elles sont effectives mais insuffisantes. Pour un bilan complet de la Décennie, il conviendrait de prendre en compte les opérations financées par les O.N.G.

8. Plans d'action immédiate (mesures d'urgence).

Pour la réalisation des opérations de la Décennie, nous-avons re- ^{l'atelier recommandé.}
~~tenu~~ les actions immédiates suivantes:

- tous les programmes retenus par le P.I.C. ^{programme intermédiaire de consolidation}
l'exécution de

.../...

[Constitution

- la réhabilitation des ouvrages modernes et traditionnels
- la surveillance de la qualité des eaux
- la ~~formation~~ formation des brigades d'intervention au niveau de chaque circonscription administrative (équipe de plongeurs, d'artisans ruraux et de puisatiers). Pour plus de renseignements, se référer à la ^{type} fiche (de projet proposée par) ~~la Sous-Préfecture de Mayahi,~~ le C.R.S.D. de Mayahi et l'A.F.V.P.

Pour l'implantation des puits pastoraux, il y a lieu de réitérer que le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement et l'Élevage s'entendent sur les critères techniques. Pour les critères sociaux, les communautés villageoises seront associées.

Il est souhaitable de définir les conditions de création des points d'eau modernes en zone pastorale.

la formation du personnel ^{à tous les niveaux} sera détaillée dans des fiches de projet

oOo

LISTE DES PROJETS RETENUS DANS LE P.I.C. 1984 - 1985

01	120 forages Nord-Niamey (Ouallam, Filingué). F.A.C.	650.000.000.- F.CFA
02	412 forages (Niamey, Tahoua, Maradi, Zinder, Dosso) Conseil de l'Entente.	1.900.000.000.- F.CFA
03	250 forages (Zinder). P.N.U.D./U.N.I.C.E.F./Niger.	1.119.000.000.- F.CFA
04	250 forages Danois (Zinder) + 4 centres secondaires (Tibiri, aguié, Guidam-Roundji, Gazaoua -Maradi-) 2 ^{ème} Prêt Danois.	2.000.000.000.- F.CFA
05	50 puits mécanisés (Ouallam). F.E.D.	612.630.000.- F.CFA
06	414 puits villageois (Tahoua, Maradi). Suisse/Niger.	906.000.000.- F.CFA
07	200 forages Liptako (Niamey). B.O.A.D.	548.800.000.- F.CFA
08	50 puits Dosso. Church World Service.	113.400.000.- F.CFA
09	500 points d'eau C.E.A.O. (Diffa, Maradi, Zinder, Niamey). C.E.A.O./ B.A.D.E.A./Fonds Koweitien/Niger.	4.375.000.000.- F.CFA
10	250 forages et 50 puits (Zinder/Diffa/Maradi) A.C.D.I./Niger.	2.327.000.000.- F.CFA
11	600 forages (Dosso, Tahoua). Pays-Bas.	2.000.000.000.- F.CFA
12	280 forages et 50 puits (Zinder) F.E.D./C.C.C.E.	1.400.000.000.- F.CFA

.../...

LISTE DES PROJETS RETENUS DANS LE P.I.C. 1984 -1985 (suite et fin)

13	94 forages (Dosso). Belgique	338.000.000.- F.CFA
14	60 puits (Tahoua, Agadez) F.A.C./C.C.C.E.	350.000.000.- F.CFA
15	Implantations de forages en zone difficile. F.A.C.	9.350.000.- F.CFA
16	50 puits (Diffa). F.A.C.	231.000.000.- F.CFA
17	Utilisation agricole des eaux de la vallée du Téloua et de la cuvette d'Agadez. (F.A.C.).....	280.000.000.- F.CFA
18	Programme d'hydraulique rurale (Maradi, Niamey, Dosso) Arabie Saoudite.	3.600.000.000.- F.CFA

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU
POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

SCHEMA DES TRAVAUX DU GROUPE N° 1
A E P EN MILIEU RURAL

- 1 - Définition du milieu rural par rapport au milieu urbain
- 2 - Organisation du sous-secteur, propositions d'améliorations et coordination de l'ensemble du secteur A E F A
- 3 - Définition de la desserte (au point de vue quantitatif, qualitatif et accessibilité)
- 4 - Objectifs 1985 et 1990 et couverture échelonnée des besoins par rapport à ces objectifs
- 5 - Investissements nécessaires pour atteindre les objectifs :
 - a) - 1985
 - b) - 1990
- 6 - Identification et analyse des contraintes :
 - a) - Méconnaissance du bilan hydraulique (ressources en eau)
 - b) - Manque d'inventaire précis des ouvrages existants
 - c) - Cadre structurel et institutionnel
 - d) - Insuffisance du personnel dans le sous-secteur
 - e) - Insuffisance de l'éducation pour la santé
 - f) - Faiblesse de production locale du matériel du sous-secteur
 - g) - Manque de contrôle de la qualité de l'eau
 - h) - Manque de structure de maintenance des ouvrages
 - i) - Insuffisance d'équipement d'entretien des ouvrages
 - j) - Manque de technologie appropriée

.../...

Contrôle physico-chimique des aquifères -
Ministère de l'Énergie et de l'Équipement Rural
Direction de l'Équipement Rural
Unité de l'Équipement Rural

k) - Fiche de projet + notice explicative

l) - ?

7 - Financement des investissements du sous-secteur

a) - Allocation croissante budgétaire au sous-secteur

b) - Participation financière des Collectivités aux investissements et aux frais d'entretien

c) - Participation financière des Communautés aux investissements et aux frais d'entretien

d) - Financement des investissements ruraux par les Centres urbains à travers une tarification adéquate de l'eau potable

e) -
. ?

8 - Plan d'actions immédiates (mesures d'urgence)

9 - Divers.

Nota : Chaque délégué peut suggérer d'autres points relatifs au secteur.

[Faint, illegible text or stamp at the bottom of the page]

S E C T E U R R U R A LI. - DEFINITION DU SOUS SECTEUR :

En matière d'Hydraulique villageoise la politique nationale est basée sur le principe du droit de l'eau pour tous.

A long terme et dans une politique globale il s'agit de :

- Réaliser des installations et des aménagements hydrauliques susceptibles de prévenir, d'atténuer ou d'enrayer toute calamité liée à l'eau.
- Instaurer une politique assurant une utilisation rationnelle et économique des ressources.
- Fournir en quantité suffisante et en qualité acceptable de l'eau à toute agglomération humaine et à tout site pastoral aménagé.
- Fournir de l'eau aux industries.
- Aménager le fleuve Niger aux fins d'irrigation, de production d'énergie hydro-électrique et de navigation.
- Maîtriser les ressources en eau afin d'assurer le développement de l'agriculture par voie d'irrigation.

En ce qui concerne les infrastructures à implanter, les principaux objectifs à atteindre sont :

- La réduction des disparités existant dans les différentes régions.
- La recherche des effets favorables sur l'économie.
- L'amélioration de la situation sanitaire de la population.

Ainsi l'approvisionnement en eau potable des populations rurales et du cheptel est sous la responsabilité du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement en collaboration avec les Ministères concernés. Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement élabore les projets de réalisations à partir de la programmation établie par le Ministère du Plan d'une part et d'autre part des financements acquis.

Les listes des villages à équiper en priorité ainsi que le nombre d'ouvrages pastoraux sont établies respectivement avec le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de Développement Rural.

Deux directions du secteur hydraulique de Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement concourent pour la mise en oeuvre des projets de réalisation.

Il va sans dire que la disponibilité en eau et la disponibilité de l'information adéquate sur cette ressource conditionnent à 100 % la réussite d'un programme de mise en valeur ou d'exploitation.

La Direction des Ressources en Eau est chargée d'Etudes et de recherche en matière d'Hydraulique. Notamment de :

- déterminer d'une façon exacte toutes les nappes hydrogéologiques.
- déterminer la répartition géographique, la limite exacte et les potentialités des eaux souterraines.
- faire l'inventaire complet de tous les ouvrages captant les eaux souterraines dans l'ensemble du territoire national, leurs états et leurs caractéristiques.
- définir le type d'ouvrage hydraulique adaptable à chaque village.
- définir les zones où l'eau souterraine peut donner des débits supérieurs à la consommation humaine, et analyser le problème en vue d'autres usages ultérieurs.
- délimiter les zones où l'eau souterraine est impropre à la consommation humaine et où elle présente de fortes anomalies thermiques.
- faire le bilan annuel eu égard à l'exploitation et à la recharge annuelle et éventuellement étudier l'amélioration de la recharge pour les nappes déficitaires et sollicitées par les méthodes artificielles.

Une fois les études faites la Direction des Infrastructures Hydrauliques est chargée de l'exécution des programmes.

Avec les financements acquis, elle signe des contrats avec les entreprises, assume le contrôle des travaux jusqu'à la mise à disposition de la population et du bétail l'eau nécessaire à leur consommation.

Une fois les ouvrages installés, cette direction assure le suivi de la maintenance des points d'eau et l'entretien des ouvrages.

Un seul office d'exécution est placé sous-tutelle du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement : l'OFEDES.

Ces attributions sont les suivantes :

- L'entretien et l'exploitation des AEP et forages situés en zone rurale et pastorale.
- La réalisation de puits en investissement humain et en régie, ainsi que des forages en zone rurale et pastorale.
- La réalisation des réseaux de distribution d'eau potable dans les centres secondaires.
- Le fonctionnement des stations de pompage en zone rurale et pastorale.

II. - DESSERTE ACTUELLE :

Au vu des potentialités en eau du Niger, on appréhende tout de suite le fait de la grande diversité aussi bien en eau de surface qu'en eau souterraine.

.../...

BRANN

International Water
Corporation

Les quantités en eau pour satisfaire les besoins de l'agriculture, l'énergie, la consommation humaine et animale, l'industrie doivent tenir compte de cette diversité et de cette répartition pas très équitable afin d'une gestion des ressources en eau pour résoudre les besoins des activités de développement du Niger tout entier.

En matière d'hydraulique villageoise et pastorale, les objectifs sont la couverture progressive et totale du territoire national en points d'eau modernes.

Du point de vue qualitatif, l'eau doit être acceptable par l'organisme humain et surtout pas trop minéralisée.

En ce qui concerne la consommation per capita par jour l'on se base sur 20 l. De ce fait la capacité moyenne des ouvrages doit permettre d'alimenter 250 à 300 personnes quotidiennement.

L'un des objectifs poursuivi consiste à réduire la distance entre l'ouvrage de captage et le point d'utilisation. Ainsi le puits ou le forage ne doit pas se trouver à plus de 5 kilomètres du village.

Pour satisfaire tous les besoins en eau, il faudrait environ 20 000 points d'eau modernes en 1990. Au 1/1/1983 le nombre des points d'eau villageois (puits et forages) réalisés s'élève à 7 525. A la même date, la population du Niger est estimée à 5 845 000 habitants (Plan quinquennal 1979 - 1983). La population qui représente environ 85 % est estimée à 4 968 250.

En se basant sur les critères de consommation précité, les points d'eau actuels pourront seulement couvrir les besoins de 2 257 500 ruraux soit 45 % de la population rurale totale. En 1985, le nombre de points d'eau supplémentaires susceptibles d'être réalisés serait d'environ 2 576, ce qui correspondrait à la satisfaction des besoins en eau de 772 800 personnes.

En adaptant le taux de croissance de la population de 2,77 % par an (plan quinquennal 1979 - 1983) la population rurale s'élèverait à 5 247 303 en 1985. Ainsi 3 030 300 villageois seront satisfaits soit un taux de couverture de 58 % . Pour le mode de puisage dans les puits il s'agit généralement du système traditionnel à la main.

Les forages villageois sont équipés d'hydropompes à motricité humaine. Actuellement il y a environ 2 000 hydropompes Vergnet au Niger.

III. - REALISATION (1979 - 1983) ET SOURCES DE FINANCEMENTS :

La situation des points d'eau modernes réalisés au 1 er Janvier 1983 se présente de la manière suivante :

.../...

Forages villageois	1 263
Forages pastoraux	82
Puits villageois	6 262
Puits pastoraux	326

Ainsi les points d'eau villageois s'élèvent en tout à 7 525 et les points d'eau pastoraux à 408.

Outre les ressources financières locales constituées par le FNI, les différentes sources de financement sont soit bilatérales, soit internationales ou multilatérales.

Parmi les aides bilatérales il y a lieu de distinguer :

- Les aides accordées par les Etats (subvention et/ou prêts)
(FRANCE, RFA, PAYS-BAS, SUISSE, ARABIE SAOUDITE, DANEMARK, CANADA, BELGIQUE, JAPON).
- Les aides fournies par les organisations non gouvernementales.
(FONDATION ANTINEA, CFCMCF, CARITAS, WORLD-CHUREH, SERVICE SOS SAHEL, EURO-ACTION-ACCORD).

Pour ce qui se rapporte aux aides multilatérales (subventions et prêts) on peut citer :

(FED, BOAD, CILSS, CEAQ, CONSEIL DE L'ENTENTE, BAD, BADEA, OPEP)

En fin les organisations internationales qui apportent leur financement sont le PNUD, L'UNICEF, LA FAO et L'IDA.

Pour les cinq dernières années, les réalisations sont guidées par le plan quinquennal du développement du pays 1979 - 1983. Néanmoins, il est nécessaire de distinguer de nombreuses opérations qui ne sont pas inscrites dans le plan. (CF tableau pages suivantes). Les raisons majeures de la non-inscription sont entre autres les programmes destinés à corriger certaines disparités liées à la priorité qui a été accordée à la couverture des zones du socle cristallin, les programmes à caractère d'urgence, les programmes ayant pour but l'expérimentation de nouvelles techniques de fonçage.

IV. - IDENTIFICATION DES CONTRAINTES DU SOUS-SECTEUR :

Les principales contraintes sont :

- L'insuffisance des moyens financiers et humains
- La maintenance des points d'eau équipés
- La lenteur de la mise en place des fonds.

Pour ce qui est de la maintenance, l'Etat a jusqu'à ce jour pris en charge les dépenses y afférentes - Compte tenu de l'accroissement du nombre des ouvrages et de leur dispersion, les charges deviennent de plus en plus lourdes.

Pour assurer la permanence de l'eau saine, il fallait instaurer un système de maintenance fiable à long terme. Ainsi les populations bénéficiaires doivent prendre en charge les réparations des pièces d'usure en constituant un fonds de roulement qui a été fixé pour le moment à 50.000 Francs CFA par an et par forage.

HYDRAULIQUE VILLAGEOISE ET PASTORALE

	PREVISIONS DU PLAN	DANS LE PLAN	REALISATIONS HORS PLAN	TOTAL	POURCENTAGE	EN COURS	COUT F CFA
Puits villa- geois pastoraux	2 266	774	753	1 527	67 %	976	8 771 375 388
Forages villageois	1 800	1 297	41	1 338	74 %	1 555	12 336 979 139
Forages profonds	20	27	12	39	195 %	4	1 328 828 600
TOTAL	4 086	2 098	806	2 094	71 %	2 535	22 437 183 127

N.B. Les estimations pour 1983 Fin de plan quinquennal, sont de 88 % de réalisation par rapport aux prévisions (3 600 points d'eau sur 4 086).

N° ET INTITULE DU PROJET DANS LE PLAN	FORME DEFINITIVE DU PROJET	REALISATIONS AU 31/12/1982	OBSERVATIONS	FINANCEMENT	COUT F CFA
1) 80 puits au Damagaram	80 puits dans le Damergou	78 puits	Terminé	FED	620 000 000
2) 28 puits villageois (Maradi - Zinder)	23 puits villageois (Dakoro-Tanout)	23 puits	Terminé. Reliquat pour 8 puits supplémentaires.	FAC - BADEA	98 331 900
3) 204 puits	204 puits (Niamey-Diffa-Tahoua)	204 puits	Terminé	FAD - FAD	553 000 000
4) 200 puits Dept NIAMEY	200 puits dans le Département Niamey	231 puits	Terminé	RFA	620 000 000
5) 300 puits dans le Dépt de Tahoua			Projet n'avait pas abouti. Villages répartis sur projets CILSS, OPEP, ENTENTE (voir projets Hors plan)		
6) 200 puits dans le Département de DOSSO	132 forages dans le Dépt de DOSSO		Toujours en négociation		
7) 336 puits et 200 forages au NIGER	1° tranche : 100 forages (Téra) 50 puits (Dosso-Tahoua) 2° tranche : 412 forages (Niamey- Dosso- Tahoua - Maradi- Zinder)	127 forages 48 puits	Terminé : 94 forages positifs En cours de finition Démarrage des travaux prévu pour Avril 1983	CONSEIL ENTENTE-PAYS-BAS CONSEIL ENTENTE - FAC - CCCE	328 342 600 297 693 400 1 900 000 000
8) 150 puits et 300 forages 5 Adduction d'eau (Maradi - Damergou)	2 500 ml de puits (Zinder) 200 forages (Zinder) 4 AEP (Tibiri - Guidan Roudji - Agué - Gazaoua) Département de Maradi.	12 forages	En cours 10 forages positifs. En cours Démarrage 2ème trimestre 1983	2ème Prêt Danois	2 000 000 000

N° ET INTITULE DU PROJET DANS LE PLAN	FORME DEFINITIVE DU PROJET	REALISATIONS AU 31/12/1982	OBSERVATIONS	FINANCEMENT	COUT F CFA
9) 300 points d'eau au Niger 10) 200 puits au Niger	500 points d'eau CEAO soit : 400 puits (Maradi-Zinder-Diffa) 100 forages (Niamey - Zinder)		Enquête villageoise en cours	CEAO - BADEA	3 000 000 000
11) 300 puits au Niger (Zinder - Maradi - Diffa)	250 forages (Maradi - Zinder Diffa) et 50 puits (Diffa)		En négociation avancée. Démarrage des travaux prévus pour début 1984	CANADA	1 800 000 000
12) Opération Puits villageois (450)	414 puits villageois (Dosso - Maradi - Tahoua)	280 puits (140)	Programme ayant débuté en 1973. Environ 140 puits réalisés pendant le plan	IUED GENEVE FNI FONDS SPECIAUX	906 074 000
13) Puits maraichers dans l'ATR	50 puits maraichers ATR	50 puits	Terminé	REP. POP. DE CHINE	PM
14) 200 forages au Liptako	200 forages dans le Liptako Nigérien (Torodi)	28 forages	27 forages positifs en cours	BOAD - FNI	518 835 850
15) 100 forages au Liptako	130 forages Liptako	130 forages	Terminé : 110 forages positifs	FAC - CCCE - FNI	358 962 910
16) 1000 forages peu profonds	1000 forages à Niamey (Liptako Maradi et Zinder)	1000 forages	820 forages positifs. Reliquat pour en- viron 130 forages supplémentaires en cours.	BVE - BFCE CCCE - FNI	3 626 130 000
17) Forages profonds pour ad- duction d'eau de centres administratifs	23 forages profonds pour AEP (Tillia-Say - Diffa-Bilma - Dogueraoua - Tamaské - Mirriah-Tasker-Madarounfa Gaya-Torondi-Téra-Gothèye - Kollo) + 4 forages profonds pour sta- tions de pompage (Tombo - Edemboutem - Tarassadet - Bathé).	27 forages		FNI - RFA	854 645 000

PROGRAMME	REALISATIONS	FINANCEMENT	COUT	OBSERVATIONS
15) 43 Puits Tessaoua	15	GTZ	259 329 748	En cours
16) 15 Puits Guidan- roumdji	10	CARITAS NIGER	24 000 000	En cours
17) 50 Puits Dosso	5	CHURCH WORLD SERVICE	113 469 115	En cours
TOTAL	380 Puits REALISES		2 576 276 088	140 Puits EN COURS

FORAGES VILLAGEOIS.

PROGRAMME	REALISATIONS/REUSSITES	FINANCEMENT	COUT	OBSERVATIONS
18) 20 Forages dans le Kiptako	17 / 7	FNI	50 000 000	Terminé
19) 4 Forages à Bankilaré	4 / 4	FONDS SPECIAUX	16 767 149	Terminé
20) 1 Forage à Dargol	1 / 1	FED	2 559 570	Terminé
21) 4 Forages à Bosso	4 / 4	FONDS SPECIAUX	16 000 000	Terminé
22) 250 Forages à Zinder	15 / 10	PNUD - UNICEF - FNI	1 119 381 000	En cours
23) 250 Forages à Zinder	pour mémoire	FED	1 400 000 000	En cours. Enquête socio- économique terminée.
24) 120 Forages Nord Niamey	pour mémoire	FAC	650 000 000	Enquête villageoise en cours
TOTAL	41 FORAGES REALISES (26 REUSSITES)		3 254 707 719	620 FORAGES EN COURS

BILAN TOTAL DES REALISATIONS INSCRITES AU PLAN

TYPE D'OUVRAGE	NOMBRE	COÛT	EN COURS
PUITS	774	6 195 099 300	836
FORAGES VILLAGEOIS	1 297	9 082 271 420	950
FORAGES PROFONDS	27	974 365 400	4
TOTAL	2 098	16 251 736 120	1 790

N.B. Le coût des investissements couvre à la fois les opérations en cours et les opérations terminées.

PUITS.

BILAN DES REALISATIONS NON INSCRITES AU PLAN QUINQUENNAL.

PROGRAMME	REALISATIONS	FINANCEMENT	COUT	OBSERVATIONS
1) 100 Puits pastoraux (Zinder - Tahoua)	100	FED FNI	465 471 337	Terminé
2) 35 Puits Maradi	35	FNI	191 000 000	Terminé
3) 33 Puits (Agadez - Dosso - Maradi)	33	FNI	198 188 791	Terminé
4) 50 Puits Mayahi	50	FOND. ANTINEA CFMCF	122 000 000	Terminé
5) 7 Puits Filingué	7	FONDS SPECIAUX	21 000 000	Terminé
6) 5 Puits Dispensaires	5	FED	18 000 000	Terminé
7) 9 Puits Zinder	9	Reliquat 1er Prêt Danois	32 626 820	Terminé
8) 10 Puits Iférouane	10	GTZ	26 052 000	Terminé
9) 26 Puits N'Guigmi Mainé-Soroa	26	FAC CFMCF	75 000 000 7 462 000	Terminé
10) 6 Puits Arlit	6	ROUTE DU MONDE	21 600 000	Terminé
11) 5 Puits	5	INTERVENTION PUBLIQUE	28 441 277	Terminé
12) Divers puits	2	FNI FONDS SPECIAUX	10 000 000	Terminé
13) 50 Puits Mécanisés (Ouallam)	2	FED FNI	612 635 000	En cours
14) 74 Puits (Niamey - Tahoua)	60	OPEP	350 000 000	En cours

FORAGES PROFONDS.

PROGRAMME	REALISATIONS	FINANCEMENT	COUT	OBSERVATIONS
25) Renforcement A.E.P.				
Dosso	1	FNI (NIGELEC)	20 990 000	Terminé
Maradi	2	FNI	71 500 000	Terminé
	1	GTZ	50 367 000	Terminé
Zinder	3	FNI - FONDS SPECIAUX	39 617 200	Terminé
Gouré	2	FONDS CONTREPARTIE CANADA	16 000 000	Terminé
Tahoua	1	FNI	137 100 000	Terminé
Loga	1	FONDS SPECIAUX	16 225 000	Terminé
26) Equipement C.E.G. de Madarounfa	1	FED	2 664 000	Terminé
TOTAL	12 FORAGES PROFONDS		354 463 200	

DIVERS.

Pour dresser le bilan complet des réalisations non inscrites au Plan Quinquennal mais effectuées entre 1979 et 1982, il est nécessaire d'ajouter: - d'une part, les puits des programmes antérieurs au Plan terminés en 1979 et 1980

- d'autre part, les forages routiers récupérés par le MH/E (ceux-ci ne seront pas comptabilisés dans le bilan total).

Programmes antérieurs au Plan mais terminés en 1979-1980

PROGRAMME	REALISATIONS
260 Puits (FED)	67
210 Puits (PNUD)	125
57 Puits (FAC)	30

PROGRAMME	REALISATIONS
50 Puits (FAC)	27
100 Puits Ecole Nomade (UNICEF)	85
37 Puits (Danemark)	29
25 Puits (Collectif Dosso)	10
TOTAL	373 Puits

FORAGES RECUPERABLES

NOMBRE	PROVENANCE	OBSERVATIONS
1	Barrage de Galmi	Récupéré pour Hydraulique Villageoise
18	Forages routiers axe Mirriah-Gouré	3 forages récupérables pour l'A.E.P. Gouré (réserve) 3 forages récupérables pour l'hydraulique villageoise
10	Forages routiers axe Agadez-Zinder	9 forages récupérables pour l'hydraulique villageoise
10	Forages routiers axe Niamey - Filingué	7 forages récupérables pour l'hydraulique villageoise 3 forages récupérables pour l'A.E.P. (Baleyara-Bonkoukou).
2	Forages routiers (élargissement Guidan Roundji - Tchadaoua)	2 forages récupérables pour l'hydraulique villageoise (Damana)
TOTAL		28 FORAGES RECUPERABLES

BILAN TOTAL DES REALISATIONS NON INSCRITES AU PLAN

TYPE D'OUVRAGE	NOMBRE	COUT	EN COURS
PUITS	753	2 576 276 088	140
FORAGES VILLAGEOIS	41	3 254 707 719	605
FORAGES PROFONDS	12	354 463 200	
TOTAL	806	6 185 447 007	745

N.B. Le montant des investissements couvre à la fois les opérations terminées et les opérations en cours.

En ce qui concerne le puits, l'on tend actuellement vers la systématisation des actions de formation de plongeurs villageois qui seront chargés de désensabler les puits. Pour parvenir à la mise en place d'un tel système, il est systématiquement inclus actuellement dans tout programme d'hydraulique villageoise un volet qui se rapporte à la sensibilisation, l'animation et aux actions de formation villageoise.

V. - OBJECTIFS GENERAUX 1985 - 1990 :

Jusqu'en 1985, l'on peut distinguer les programmes d'hydraulique villageoise dont le financement est acquis, de ceux qui sont en cours de négociation. Parmi les premiers l'on a des projets qui sont déjà mis en oeuvre et d'autres qui vont demarrer à court terme.

5. 1) PROJETS DONT LE FINANCEMENT EST ACQUIS

PROGRAMME	ZONE D'EXECUTION	FINANCEMENT	COUT
120 Forages	Nord Niamey	FAC	650 000 000
412 Forages	Liptako - Maradi - Zinder	FAC/CCCE/FNI	1 000 000
250 Forages	Zinder	PNUD/UNICEF/FNI	1 119 000
200 Forages	Zinder	2eme Prêt Danois	413 000 000
200 Forages	Liptako	BOAD	549 000 000
100 Forages	Niamey - Zinder	CEAO	375 000 000
280 Forages	Zinder	Ve FED	1 400 000 000
100 Forages	Liptako	PAYS-BAS	500 000 000

5.1.2. PUIITS VILLAGEOIS :

PROGRAMME	ZONE	FINANCEMENT	COUT
50 Puits mécanisés	OUALLAM	FED/FNI	613 000 000
50 Puits	DOSSO	WORLD-CHURCH SERVICE	114 000 000
400 Puits et contre puits	MARADI-ZINDER-DIFFA	CEAO	4 000 000 000
414 Puits	DIFFA-MARADI-TAHOUA	IUED	906 000 000
50 Puits(2 500 ml)	ZINDER	2ème PRÊT DANOIS	300 000 000

5.2. PROJETS DONT LES FINANCEMENTS SONT EN COURS DE NEGOCIATION :

PROGRAMME	ZONE	FINANCEMENT	COUT
30 Puits	DOSSO	EURO-ACTION-ACCORD	140 000 000
400 Puits	TAHOUA - AGADEZ	G.T.Z.	2 400 000 000
3 180 ml de puits	TAHOUA - AGADEZ	FAC	350 000 000
50 Puits + 250 forages	DIFFA-MARADI-ZINDER	ACDI	1 800 000 000
120 Puits + 250 forages	DOSSO - NIAMEY	AUTORITE DU LIPTAKO	2 000 000 000
94 Forages	DOSSO	BELGIQUE	338 000 000
100 Forages	DOSSO	PAYS-BAS	500 000 000
45 Puits + 4 forages	TAHOUA	CILSS/EMIRATS ARABES UNIES	926 450 000
275 Puits + 62 forages	NIAMEY-DOSSO-DIFFA	CILSS/ARABIE SAOUDITE	3 371 000 000
300 Forages	ZINDER	3ème PRÊT DANOIS	1 000 000 000

En 1990 pour parvenir aux objectifs fixés par la DIEPA, il faudrait réaliser 10 152 ouvrages dans la période comprise entre 1985 et 1990.

VI. - INVESTISSEMENTS NECESSAIRES :

Jusqu'en 1985, les investissements qui seront réalisés s'élèvent à 12 539 000 F CFA environ.

En ce qui concerne les projets en cours de négociation, les investissements sont de l'ordre de 7 528 000 000 F CFA.

Pour réaliser les objectifs fixés par la DIEPA les projets à mettre en oeuvre de 1985 à 1990 couteront 50 832 000 000 F CFA environ.

VII. - PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS :

L'échéancier prévisionnel des paiements qui a été établi pour les projets dont le financement est acquis se présente de la manière suivante :

PROGRAMME	COUT	ECHEANCES		
		1983	1984	1985
120 Forages Nord Niamey	650 Mio	120 Mio	120 Mio	-
412 Forages FAG-CCCE-FNI	1 900 Mio	588 Mio	1 312 Mio	-
250 PNUD-UNICEF-FNI	1 119 Mio	496 Mio	623 Mio	-
200 Forages 2e Prêt Danois	413 Mio	206,5 Mio	206,5Mio	-
200 Forages BOAD	549 Mio	302 Mio	247 Mio	-
280 Forages Ve FED	1 400 Mio	-	900 Mio	500 Mio
100 Forages Pays-Bas	500 Mio	150	350	
500 Points d'eau (CEAO) BADEA - KOWEIT	4 375 Mio	-	2 251	2 124 Mio
414 Puits UIED	906 Mio	77	109	109
50 Puits mécanisés FED	613 Mio	429	183	-
50 Puits WORLD CHURCH SERVICE	114 Mio	79	35	-

VIII. - MAINTENANCE DES OUVRAGES ET CHARGES RECURRENTES :

La politique générale en matière d'hydraulique villageoise, il faut le rappeler c'est de fournir de l'eau en quantité suffisante et en qualité acceptable à tout groupement humain ou sites pastoraux. Mais il ne suffit pas seulement de creuser des puits et des forages. Il faudrait surtout assurer leur entretien de manière constante pour éviter toute rupture d'approvisionnement. C'est là que nombre de problèmes se posent. En effet l'intervention de l'Etat dans le coût de fonctionnement des ouvrages a non seulement été toujours importante, mais croît d'année en année ne serait-ce que parce que le nombre de puits et forages augmente.

Les ressources de l'Etat étant limitées, il s'avère nécessaire et urgent d'associer les populations aux tâches d'entretien dans la mesure du possible et ce, d'abord pour les responsabiliser, ensuite pour que l'économie réalisée puisse être investie dans la création des nouveaux points d'eau.

Le principe qui fonde la politique de maintenance des infrastructures hydrauliques que le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement est en train de mettre en oeuvre, est celui de la prise en charge des points d'eau par les utilisateurs, cela suppose une participation active des villageois à toutes les étapes de réalisation des ouvrages.

Pour les forages équipés de pompe à motricité humaine :

- Les villageois sont chargés de collecter les matériaux nécessaires à la confection d'un antibourbier et d'un mur de protection. Ils reçoivent pour ce faire l'aide d'un maçon mis à leur disposition par l'entreprise de forage.
- Un responsable financier est chargé de réunir les fonds correspondant aux charges annuelles d'entretien du moyen d'exhaure.
- Un responsable sanitaire est chargé de veiller quotidiennement à la propreté du point d'eau et de ses abords.
- Un réparateur villageois est chargé d'assurer l'entretien courant de la pompe (remplacement des pièces d'usure et réparations de routine).
- En ce qui concerne les pannes importantes, les villageois devront s'adresser à un artisan réparateur qu'ils rémunèreront sur les fonds prévus à cet effet (1 artisan-réparateur pour 10 à 15 villages selon les régions).

La mise en place d'une telle structure d'entretien nécessite des actions de sensibilisation et de formation importantes, et suppose un accord total des villageois. C'est pourquoi, tous les programmes élaborés au sein du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement comportent un volet "enquête" au cours duquel

sont exposés aux villageois les avantages et inconvénients du forage, les charges financières qu'ils auront à supporter et les tâches qui leur seront dévolues. Plusieurs passages dans les villages permettent d'évaluer la motivation des villageois et la suite du programme n'est appliquée qu'après leur adhésion.

La formation des réparateurs villageois est assurée par le fournisseur de pompes, au moment de l'installation.

La formation des artisans-réparateurs est assurée par le fournisseur, au cours de stages d'une durée de 15 jours. Les structures nationales sont associées à toutes ces actions que ce soit par le biais de l'Animation au Développement, par celui du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement, ou par celui des Autorités locales.

De toutes ces actions s'accompagne la mise en place d'un réseau décentralisé de vente de pièces détachées.

Pour les puits type OFEDES.

La solution qui consiste à former des "plongeurs-villageois" responsables de l'entretien du puits (curage-réparations) est actuellement à l'étude. Une telle action va également dans le sens d'une appropriation totale du point d'eau par le village, en libérant l'OFEDES des charges d'entretien.

Ce schéma général, qui est en cours d'application, a reçu l'aval de nombreux bailleurs de fonds. Il doit permettre à court terme d'alléger les charges de l'Etat en matière de maintenance des infrastructures hydrauliques.

146

ADDENDUM AU RAPPORT
AEP EN MILIEU RURAL

Page 2 (en bas de page)

- l'entretien et l'exploitation des AEP et stations de pompage situées en zones rurales.
 - la réalisation et l'entretien en investissement humain et en régie
- Le dernier tiret est à supprimer.

Page 3

- Il faut considérer 22.000 points d'eau au lieu de 20.000
- La population du Niger est estimée à 5.845.000 habitants (Plan Quinquennal 1979 - 1983)
- La population rurale s'élèverait à 5.287.000 en 1985

Page 4

- Les aides fournies par les organisations internationales, ajouter A.F.V.P.

Page 14

- Deuxième ligne du tableau, considérer que c'est 605 + 41 qui ont un coût de 3.254.707.719,- F CFA.

Page 15

- Deuxième ligne du tableau: le coût est de 1.900.000.000,- F CFA.
- Troisième ligne du tableau : le coût est de 1.119.000.000, F CFA

Page 16

- Deuxième tableau, troisième ligne : financement, c'est R.F.A. au lieu de G.T.Z.

Page 17

- VI investissements nécessaires
- considérer que les projets à mettre en oeuvre de 1985 à 1990 couteront 65.000.000.000,- F CFA environ.

[Faint handwritten notes and stamps at the bottom of the page]

ASSAINISSEMENT EN MILIEU URBAIN ET RURAL

1 - Définition du milieu urbain:

Pour des raisons pratiques d'intervention efficace dans le domaine assainissement, est considéré comme centre urbain toute agglomération dotée de structures administratives et ayant au moins 2000 habitants.

2 - Difinition de l'Assainissement au Niger:

L'assainissement doit être perçu dans le cadre de la D.I.E.P.A et dans les composantes suivantes:

- drainage des eaux pluviales;
- évacuation des eaux usées et excréta;
- collecte et traitement des déchets solides.

3 - Organisation du sous-secteur, propositions d'amélioration et coordination de l'ensemble AEPA:

A l'heure actuelle les organismes intervenant directement ou indirectement dans le secteur Assainissement sont:

- le Ministère du Plan pour la planification des actions de l'Etat.
- le MTP/U pour l'identification la planification, la conception et la mise en oeuvre des programmes en milieu urbain.
- le Ministère de l'Intérieur pour l'identification des projets en liaison avec le MTP/U l'exploitation et l'entretien des ouvrages.
- le MSP/AS pour le contrôle de l'état des ouvrages, la lutte contre les vecteurs, le contrôle de la qualité de l'eau et l'éducation sanitaire des populations.
- le MH/E pour la fourniture des données de base, la conception, l'exploitation et l'entretien des ouvrages autour des points d'eau, la détermination et le contrôle de la qualité de l'eau de consommation.

4739

- le Ministère des Mines et Industries pour le contrôle des installations au niveau des industries.
- le MDR pour la conception, la supervision, la réalisation des ouvrages d'aménagement hydro-agricoles et au niveau des abattoirs.
- les collectivités territoriales, certaines sociétés et offices de la place (SOMAIR, COMINAK, SNA, OFEDES, Abattoirs) exploitent et entretiennent les ouvrages d'assainissement.

En ce qui concerne le financement du sous-secteur, dont l'importance n'a pas été saisie à sa juste valeur jusqu'alors l'Atelier note avec satisfaction l'apport de plus en plus croissant de l'Etat Nigérien de certaines sociétés de la place, et des bailleurs de fonds.

Quant aux frais inhérents à l'exploitation et à l'entretien, ils sont du ressort des municipalités et de certaines sociétés et offices de la place.

Afin de pallier les problèmes dus à la dispersion des efforts et l'absence de bonne coordination au niveau des intervenants, il est nécessaire que l'identification et l'étude des projets soient menées par le MTP/U et le MH/E en relation avec le MSP/AS garant des normes sanitaires. Pour ce faire, la création d'une direction sanitaire, dont les attributions seront clairement définies, s'avère indispensable.

4 - Couverture actuelle du sous-secteur:

Habitat:

Les problèmes de l'Hbitat se remarquent surtout dans les grandes villes où les densités croissantes, les infrastructures insuffisantes et l'extension des limites urbaines sont évidentes.

Malgré la spécificité du problème selon les régions considérées, on estime qu'en 1981:

- 8,5 personnes se partagent une concession de 600m² en moyenne pour les structures des établissements humains.

.../...

soit 141 pers/hectare

- pour Niamey le déficit théorique est de 10 000 logements sur un besoin de 50 000 quoiqu'en moyenne 42 logements par an réalisés pour les cadres.
- les besoins en logement dans les autres centres urbains se posent sous le double aspects^x quantitatif et qualitatif quoique 80 logements soient réalisés dans les chefs-lieux de département.

5 - Objectifs et investissements nécessaires:

a) Urbanisme et Habitat

Le fonctionnement efficace d'un système d'assainissement nécessite une urbanisation préalable des agglomérations bénéficiaires.

A court terme les actions suivantes doivent être menées:

- l'élaboration d'un schéma directeur d'urbanisme pour Dosso et Agadez;
- l'élaboration de plan directeur d'urbanisme pour les chefs-lieux d'arrondissement;
- chaque schéma ou plan directeur d'urbanisme doit être suivi nécessairement d'un schéma directeur d'assainissement;
- l'élaboration de législation appropriée et la fourniture aux services concernés des moyens humains, matériels et financiers pour l'application rigoureuse des textes;
- la construction des services départementaux de l'urbanisme;
- la dynamisation des commissions d'urbanisme;
- la réalisation d'alignements et espacements en milieu rural;
- la viabilisation des zones loties.

A long terme l'accent sera mis sur:

- l'élaboration des plans directeurs d'urbanisme pour les centres de plus de 5000 habitants;
- l'effort d'obtenir une couverture d'environ 90%.

.../...

En matière d'habitat les actions suivantes sont à accomplir:

- 1) maintenir et appliquer les objectifs du plan quinquenal 1979-1983
- 2) définir une politique nationale de l'habitat et les moyens de l'appliquer
- 3) élaboration un programme d'amélioration de l'habitat au Niger (acquis)
- 4) réorientation de la politique d'intervention de l'Etat
- 5) création d'Office National de l'Habitat
- 6) création d'un fonds national de l'habitat
- 7) rechercher les matériaux appropriés (valorisation des matériaux locaux)
- 8) réorienter de la politique des lotissements
- 9) diminution du coût du logement par
 - assouplissement de la politique de fiscalité
 - révision du coût de l'énergie
 - révision de la politique des taxes sur la propriété bâtie
- 10) réglementation sur les loyers par conditions d'habitabilité, respect des contrats ect...
- 11) améliorer les conditions d'habitat en milieu rural.

b) - Eaux pluviales:

Malgré les efforts consentis dans ce domaine, le travail qui reste à faire est très important:

A court terme:

- exécution de tous les programmes d'urgence au niveau des communes de Niamey, Dosso, Tahoua, Zinder et Agadez.
- entreprendre les travaux d'urgence dans les centres tels que Birni N'Konni, Madaoua, Doutchi, Gaya, Tessaoua, Tanout, Filingué et Tillabéry.

c) - Gestion des déchets solides:

La tendance actuelle consiste en la dotation de toutes les communes de décharges municipales. A cet effet l'Atelier recommande d'entreprendre la recherche d'un système approprié de collecte de déchets solides pour Niamey, Zinder, Tahoua et Dosso. Le choix de la technique de traitement des déchets à maintenir, dépend de l'efficacité de cette dernière, cependant des essais

.../...

de compostage et de biogaz doivent être menés.

Pour la période 1984-1985:

- les hôpitaux de Niamey et de Zinder doivent être dotés d'otés d'incinérateurs;
- les textes élaborés doivent être effectivement appliqués.

A long terme des études de sélection de système approprié de collecte de déchets en milieu rural sont indispensables ainsi que des essais de compostage, parallèlement des campagnes de sensibilisation des populations concernées doivent être menées. En fin de décennie, il est souhaitable que la couverture soit au minimum à 80%.

d) - Evacuation des eaux usées et latrinisation:

A court terme

Pour Niamey compte tenu de l'importance des investissements, la pratique actuelle à savoir:

- fosses septiques pour les gros consommateurs d'eau latrines à fosse sèche, fosse à eau, puits d'infiltration et bloc sanitaire publique pour les petits consommateurs doit être poursuivie.

Pour les autres villes il faudra prévoir pour l'hôpital de Zinder ainsi que les cinq autres C H D un système d'épuration des eaux usées; des unités de traitement pour les industries, un réseau d'égout et une station de traitement pour les villes minières. Des systèmes appropriés tels que latrines publiques et à fosse sèche, puits d'infiltration seront mis en place.

Des actions de désinfection des eaux en milieu rural doivent être entreprises.

e) - FORMATION

Les investissements conséquents dans le sous-secteur nécessitent des techniciens capables de gérer et d'entretenir les réalisations. Pour ce faire il faut :

A court terme - former des techniciens sanitaires et des gestionnaires de parcs municipaux ;
- créer des services techniques au niveau des communes.

A long terme - assurer la formation de quinze (15) ingénieurs et quatre (4) techniciens et pour la Direction et pour les communes

6 - IDENTIFICATION ET ANALYSE DES CONTRAINTES

a) - Insuffisance de schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme due au manque de données de base et de moyens financiers.

b) - Insuffisance d'entretien et mauvais usage de collecteurs d'eaux pluviales.

- Une conception inappropriée des ouvrages
- Le manque de moyens financiers et matériels
- L'insuffisance du système de collecte des ordures, du système d'éducation sanitaire
- Insuffisance d'entretien

c et d) - Dispersion des efforts et moyens, manque de coordination intra-services et l'anachronisme et la méconnaissance des textes.

e) - Insuffisance d'éducation pour la santé en faveur de l'assainissement :

- insuffisance et manque des agents d'assainissement respectivement pour le pays et la direction.
- manque de méthodes d'approche appropriées

f) - Manque d'études locales pour l'adoption et la vulgarisation de la mise en oeuvre de technologies appropriées.

h) - Extrême complexité des procédures des sources de financement

i) - Lourdeur administrative dans l'exécution des projets.

.../...

7 - FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

a) - Allocation croissante budgétaire du sous-secteur : à l'avenir il faudra inscrire une ligne budgétaire au titre du sous-secteur assainissement.

b) - Participation financière des collectivités et des communautés aux investissements et frais d'entretien :

- entretien des infrastructures d'assainissement
- enlèvement des ordures
- campagne de salubrité des Samaria
- utilisation de la main-d'oeuvre pénale

c) - Sources de financement pour le sous-secteur

- Apport de l'Etat dont le maintien est recommandé
- Les Bailleurs de fonds

Il est nécessaire d'exploiter toutes les possibilités bilatérales et multilatérales.

d) - Fonds National de l'Assainissement faisant l'objet d'un budget annexe ou d'un compte hors budget.

Ce fonds sera alimenté par :

- Les taxes sur l'eau pour les travaux d'eaux usées domestiques
- Les taxes sur l'immobilier pour les travaux de drainage des eaux pluviales.
- Les taxes sur les loyers pour le ramassage des ordures ménagères.

8 - PLANS D'ACTIONS IMMEDIATES

a) - réalisation d'unités de traitement des eaux usées au niveau des hôpitaux de Niamey, Zinder et des cinq CHD, le CM et la Maternité Centrale de Niamey.

b) Création d'incinérateurs à l'hôpital de Niamey, de Zinder et des CHD.

c) Traitement des eaux usées des industries.

d) Elaboration de schémas directeurs d'urbanisme pour Dosso et Agadez.

e) Elaboration de projets pilotes d'assainissement dans certaines zones rurales.

.../...

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA
DECENNIE INTERNATIONALE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU
POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

(D. I. E. P. A.)

AU NIGER

NIAMEY DU 24 AU 29 OCTOBRE 1983

SCHEMA DES TRAVAUX DU GROUPE N° 3
ASSAINISSEMENT EN MIEU URBAIN ET RURAL

- 1 - Définition du milieu urbain par rapport au milieu rural.
- 2 - Définition de l'Assainissement au Niger.
- 3 - Organisation du sous-secteur, propositions d'améliorations et coordination de l'ensemble du secteur A E P A.
- 4 - Couverture actuelle :
 - Urbanisme et habitat.
 - Evacuation des eaux pluviales
 - Evacuation des eaux usées
 - Gestion des déchets solides
 - Latrines.
- 5 - Objectifs et investissements nécessaires :
 - Urbanisme et habitat
 - Evacuation des eaux pluviales
 - Gestion des déchets solides
 - Evacuation des eaux usées
 - Latrines.
- 6 - Identification et analyse des contraintes :
 - a) - Insuffisance de schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme
 - b) - Insuffisance d'entretien et mauvais usage des canaux d'eaux pluviales
 - c) - Insuffisance de politique claire en matière d'assainissement
 - d) - Insuffisance de coordination dans le sous-secteur

- e) - Insuffisance d'éducation pour la santé en faveur de l'assainissement
- f) - Manque de technologie appropriée
- g) - Fiche de projet + notices explicatives

7 - Financement des investissements du sous-secteur

- a) - Allocation croissante budgétaire du sous-secteur
- b) - Participation financière des collectivités et des Communautés aux investissements et frais d'entretien
- c) - Sources de financement pour le sous-secteur
- d) - Fonds national de l'eau potable et de l'assainissement (création, ressources financières, gestion du fonds, etc...)

8 - Plan d'actions immédiates (mesures d'urgence)

9 - Divers,

Nota : Chaque délégué peut suggérer d'autres points relatifs au secteur.

REPUBLIQUE DU NIGER

15
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

ET DE L'URBANISME

DIRECTION DE L'URBANISME

-o- A S S A I N I S S E M E N T -o-

INTRODUCTION :

Malgré un développement constaté au cours de ces dernières années, le secteur de l'Assainissement reste un des moins maîtrisés à cause du manque d'études suffisantes (Schémas Directeurs, avant projets détaillés etc...) d'une part, et le manque de bonne coordination entre les secteurs techniques municipaux et les services centraux d'autre part, ce manque d'études suffisantes, de coordination rigoureuse, ajouté à une volonté certaine de rattraper le retard accusé, à entraîné, l'exécution tous azimuts des travaux d'Assainissement dépassant souvent la programmation. En effet, le plan quinquennal 1979 - 1983 prévoyait une enveloppe forfaitaire globale de 3 150 Millions pour les villes (Niamey, Maradi, Zinder, Tahoua, Dosso) alors que les travaux réalisés entre 1979 et 1982 (soit les 4 premières années du plan) se chiffrent à 6 196 500 000.

Il est à noter cependant qu'à part certaines opérations isolées et ponctuelles (blocs sanitaires à Niamey, Maradi, Tahoua, Zinder, Station d'Epuration des Eaux Usées de l'Ecole des Sciences de la Santé; de l'Hôtel Gaweye, de l'ONAREM) les réalisations dans le secteur Assainissement ont été concentrées jusqu'ici sur l'évacuation des eaux pluviales et l'enlèvement des ordures ménagères. Compte tenu de la croissance rapide des villes et des industries, l'Assainissement doit être abordé désormais dans son ensemble, c'est à dire "Evacuation des Eaux Pluviales, Epuration des Eaux Usées domestiques et industrielles, enlèvement des ordures ménagères, approvisionnement en eau potable etc...).

Les projets pilotes en cours à Niamey, Maradi et Tahoua devraient permettre d'orienter les efforts vers des systèmes et technologies mieux adaptés aux conditions locales.

i) - DEFINITION GENERALEi - 1 : Aperçu sur l'Urbanisation au Niger

Au Niger, le phénomène urbain, ne date pas de longtemps, pendant la période précoloniale, bien que partagé entre les grands empires (Songhaï à l'Ouest, Bornou à l'Est), le territoire du Niger ne compte que quelques centres urbains, localisés sur les grands axes caravaniers (Gao-Kano, Gao-le Caire, Tripoli-Kano...) c'est le cas de Zinder, Agadez, Say... La vie et le développement de ces centres étaient liés à l'essor de ce commerce transaharien.

Avec la colonisation, émergent des agglomérations dont l'importance est fonction de l'intérêt économique et stratégique de la région siège.

Aujourd'hui encore le Niger reste un Pays peu urbanisé. On compte une quarantaine de centres urbains, correspondant à un découpage administratif (Chefs lieux de département et d'arrondissement), localisés pour la plupart au Sud du pays. Parmi ces centres 3 dépassent 50 000 habitants et un seul a plus de 100 000 habitants. La population urbaine est estimée en 1981 à 14,4% dont 6,6 % dans la seule capitale qui compte aujourd'hui entre 350 000 et 400 000 habitants (alors que la 2^e ville n'a environ que 82 000 habitants).

Mais cette population urbaine connaît un accroissement rapide. Depuis la grande sécheresse des années 70, la misère et la famine qui se sont installées dans les campagnes (et qui persistent) ont provoqué une hémorragie continue de la population rurale en faveur des centres, surtout de la capitale qui croît à un rythme de 10% par an (dont environ 7 % d'apport extérieur).

Sur la base des 20 principales villes, le taux d'accroissement annuel de la population urbaine est estimé à 7,3 %. La capitale constitue le principal pôle d'attraction, car elle est le siège de l'Administration Centrale et des grandes sociétés, suscitant chez les ruraux des grands espoirs d'y trouver un emploi. De cette situation, il en découle une forte concentration de population entraînant de problèmes d'emplois, de logements et d'équipements auxquels Niamey, tout comme les autres capitales de la région sont confrontés.

Une conséquence de cet exode rural, est que la population urbaine est composée en grande partie de ruraux, souvent illétrés, sans aucune qualification professionnelle. Cela explique l'importance des activités informelles (Artisanat, petits commerces et autres intermédiaires) à faible revenu. Au point de vue de l'occupation spatiale, cela se concrétise par l'existence d'une part de quartiers d'habitat traditionnel fortement peuplés, très souvent mal équipés, et d'autre part les quartiers modernes, à faible densité, où résident les couches aisées de la population; une situation qui rappelle la période coloniale, avec les quartiers européens et les quartiers indigènes.

Les habitations à niveau existent très peu et les villes sont très étendues, avec un niveau d'équipement très bas compte tenu des coûts élevés et de la maigreur des Fonds disponibles; les quartiers périphériques restent longtemps sous équipés car le processus d'équipements n'arrive pas à suivre le rythme d'extension des agglomérations.

Tels sont les grands traits du fait urbain au NIGER.

i - 2 : l'Assainissement

L'assainissement est non seulement un ensemble de techniques de moyens permettant d'évacuer par voir hydraulique, le plus rapidement possible et sans nuisance, les déchets provenant des habitations humaines et autres centres d'activités humaines, mais aussi un système qui inclut tous les éléments suivants :

- le pollueur, c'est à dire le point d'émission de la population

- la collecte des effluents pollués
- le transfert de ceux-ci (transfert à distance éventuellement)
- la réduction de la pollution (épuration)
- le trajet de l'effluent dépollué
- le récepteur naturel.

La politique du Niger en matière d'assainissement est d'essayer de mettre ce secteur en parfaite harmonie avec celui de l'urbanisme en incluant dans chaque plan d'urbanisme un schéma Directeur d'Assainissement.

.../...

1) - Evacuation des Eaux Pluviales

L'Assainissement des Eaux Pluviales s'effectue à l'aide de réseaux de canalisations superficielles ou enterrées de toutes les dimensions et des formes variées : rectangulaires à ciel ouvert, dallots circulaires, ovoïdes etc...

Les réseaux d'Assainissement des eaux pluviales ne touchent que les grands centres urbains et sont nettement insuffisants. Les 6 grandes villes du pays (Niamey, Zinder, Maradi, Tahoua, Agadez, Dosso) totalisent moins de 200 Kms de collecteurs.

2) - Evacuation des Déchets Solides

Au niveau de toutes les communes, la collecte et le transport des ordures ménagères constituent jusque là la tâche essentielle des services techniques municipaux.

Mais il est à noter que l'évacuation de ces ordures n'est pas assurée de manière satisfaisante et au plus 50 % des urbains voient leurs ordures enlevées plus au moins régulièrement.

Cela est dû en grande partie à une insuffisance d'équipement d'organisation et surtout de personnel qualifié.

3) - Evacuation des Excréta et des Eaux Usées

A l'exception des ville minières d'Arlit Akokan et Anou Ararem, il n'existe pas de réseaux d'égout au Niger, aussi l'évacuation repose essentiellement sur le principe de l'Assainissement privé (individuel et semi-collectif) et les systèmes utilisés sont :

- la fosse septique avec puisard d'infiltration pour les quartiers dits modernes (à forte consommation d'eau)
- la latrine, la fosse d'infiltration ou raccordement à la canalisation des eaux pluviales, le cabinet à eau, pour les quartiers dits traditionnels (à faible consommation d'eau)
- les mini stations de traitement (très rares) pour certains Hôtels, Hopitaux, Cité Universitaire et grands immeubles,
- bassins de décantation, caniveaux vers un exutoire pour les industries et artisanats.

.../...

i - 2 - 1 : CRITERES TECHNIQUESi - 2-1-1 : Les Eaux Pluviales

Le fait que les pluies tombent sous forme d'averses pendant des temps très courts (très souvent moins de 15 minutes) entraîne l'exécution de gros ouvrages sous-exploités car ils ne sont utilisés que pendant 4 mois de l'année (Juin - Juillet, Août, Septembre).

a) - Détermination du Ruissellement

Le ruissellement est déterminé d'après la méthode dite superficielle :

$$Q = C.A.q \text{ où}$$

Q = ruissellement par surface partielle (l/s)

C = coefficient de ruissellement variant entre 45 et 80 %

A = surface partielle en ha

q = débit spécifique (l/s/ha)

b) - Détermination du débit spécifique

Le débit spécifique est calculé sur la base d'une intensité d'averse de fréquence annuelle pour les collecteurs principaux et biennale pour les antennes :

A Niamey on utilise successivement 233 l/s/ha et 275 l/s/ha.

c) - Dimensionnement des Ouvrages

La capacité théorique des ouvrages est déterminée selon la formule de GAUKLER-MANNING-STRICKLER :

$$Q = Ks \cdot R^{2/3} \cdot J^{1/2} \cdot SJ \text{ où}$$

Ks = coefficient de Rugosité

R = rayon hydraulique

J = pente hydraulique

i - 2-1-2 : Les Déchets Solides

La quantité de déchets solides produite au niveau des 6 communes (Niamey, Maradi, Zinder, Tahoua, Agadez et Dosso) peut être estimée à 4 500 T/Jour, constituée de centre, de sable, de verre, de papiers, de chiffons, de feuilles d'arbres, de boîtes, de carcasses de véhicules et autres métaux divers et d'excréta d'origine animale.

.../...

- Une partie de ces ordures est collectée au niveau des dépotoirs (places aménagées ou des containers) et transportée à l'extérieur de la ville (à la décharge) par des camions simples ou polybennes, des charrettes etc...

- Une partie est soit brûlée sur place, soit déversée dans les terrains vagues ou dans les champs.

1-2-3 : Les Déchets Liquides

L'évacuation des boues des fosses septiques est assurée en grande partie par les camions vidangeurs des communes qui sont nettement insuffisants ou en très mauvais état, plus au niveau de la capitale les camions vidangeurs du Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme, de l'Armée et de certaines Sociétés Privées.

Concernant la boue en provenance des latrines, les usagers font eux mêmes la vidange dans des conditions d'hygiène abominables en creusant à côté de la latrine une deuxième fosse dans laquelle la boue sera directement versée et couverte de sable au d'ordures.

i - i) - Structures et Cadres Institutionnels

Les organismes intervenant soit directement, soit indirectement au niveau national, régional et local dans le domaine de l'assainissement sont :

a) - Planification, conception et mise en oeuvre des projets

- Le Ministère du Plan
- Le Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme
- Le Ministère de l'Intérieur
- Le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales
- Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement
- Le Ministère des Mines et Industries

b) - Exploitation et Entretien

- Les Municipalités
- Certaines Sociétés Privées (Somafr, Cominak, SNA etc...)
- Le Génie Rural
- l'OFEDES
- La Nigelec.

.../...

i-i-1) - Organisation Financière

Concernant le financement des études et des travaux les intervenants sont :

- le Fonds National d'Investissement (F N I)
- le Fonds Spécial d'Etudes et de Contrôle (F S E C)
- certaines Sociétés de la place (Somaïr, Cominak, Sonichar etc...)
- les bailleurs de Fonds (R F A / G T Z et K F W, B A D, P N U D, P A M, la Belgique, O M S, USAID...).

Concernant les frais d'exploitation et d'entretien ce sont surtout les services municipaux qui s'en occupent.

Le domaine de l'assainissement consiste en principe au Niger à l'évacuation des eaux pluviales, des eaux usées et des ordures. Au cours des 5 dernières années on a fait beaucoup d'efforts pour améliorer les infrastructures d'assainissement des eaux pluviales mais on n'a pas fourni un effort conséquent dans le domaine du recrutement du personnel et de l'encadrement (formation) pour l'exploitation. Or, l'exploitation est de la première importance si l'on veut assurer un bon fonctionnement des installations réalisées à grands frais.

Les structures existantes et s'occupant du secteur sont en perpétuelle réorganisation, à la recherche de l'organisme le plus adapté à la situation. C'est ainsi qu'on a créé récemment une Direction de l'Urbanisme au Ministère des Travaux Publics et un Service des Etudes et Contrôle à la Mairie de Niamey. Un Service Central de l'Assainissement à également vu le jour, ainsi qu'une Division Habitat. Au niveau du Ministère de la Santé, il existe depuis 4 ans une Division de l'Hygiène et de l'Assainissement.

Cependant la Division intervenue récemment pour séparer l'hydraulique urbaine et l'assainissement peut avoir des conséquences néfastes dans le futur, si une collaboration très étroite ne s'instaure pas entre les 2 services.

En effets, il est difficile de programmer correctement le volet Assainissement des eaux usées sans une maîtrise parfaite des consommations d'eaux et des réseaux d'A E P des agglomérations.

.../...

La législation qui régit le secteur de l'Assainissement présente de nombreuses lacunes

- Textes très anciens, extraits de la législation française sans aucune adaptation

- Textes ne sont que très rarement appliqués du fait de leur anachronisme et du manque de moyen de leur application.

- Les Textes sont souvent méconnus des habitants et même des Administrateurs.

Enfin, il faut mentionner l'inexistence d'une tarification dans le secteur de l'Assainissement. Cela est sans doute dû à l'extrême pauvreté de la majorité de la population et les difficultés de mise en oeuvre d'une telle tarification.

Les charges récurrentes sont, de ce fait sensées être couvertes par les différents impôts et taxes que les collectivités prélèvent çà et là. Mais la réalité est tout autre.

Notons que des propositions pour instituer une tarification de l'Assainissement ont été faites par le Bureau d'Etudes Allemand G.K.W. chargé de l'élaboration des Schémas Directeurs de Niamey et Maradi. Les Autorités n'ont pas encore pris de décision à ce sujet. Néanmoins le problème est toujours à l'étude.

i-i-2) - Ressources humaines et participation communautaire

Pour apporter une solution au coût de l'entretien des infrastructures d'Assainissement et l'enlèvement des ordures, les collectivités ont très souvent recours aux travaux en régie, en particulier à l'utilisation des Samarias pour le nettoyage. D'autre part, lorsque les usagers sont prêts à exécuter eux-mêmes des constructions privés, ils sont encouragés et aidés par la Division Hygiène et Assainissement et par les Autorités Municipales. Tout cet apport de main d'oeuvre gratuite doit être encouragé, d'autant plus qu'il contribue à une prise de conscience plus grande de la population sur les problèmes et le coût de l'Assainissement.

Mis à part ce travail collectif, le personnel s'occupant exclusivement de l'Assainissement est très peu nombreux au Niger. De plus, il est essentiellement composé de manoeuvres sans aucune formation. De fait, les travaux d'entretien ne donnent pas toujours satisfaction.

.../...

Un effort important doit être fait pour l'encadrement du personnel des collectivités. La formation d'un Ingénieur pour chaque Commune et de plusieurs Techniciens d'Assainissement, des Gestionnaires des parcs municipaux, et de Mécaniciens perfectionnés constitue une priorité immédiate. Une disponibilité, de tout ce personnel faciliterait l'entretien et l'exploitation des infrastructures, même avec peu de moyens.

i-i-i) - SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR

- La Ville de Niamey

Niamey possède un Schéma Directeur d'Assainissement à jour, et en ce qui concerne l'évacuation des Eaux Pluviales, cette ville bénéficie d'une part importante des investissements.

I - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

I - a) - Etat de l'ancien réseau

Un inventaire de l'ancien réseau existant a été réalisé en 1980 par le Bureau d'Etudes G.K.W. qui a recensé environ 75 Km de canalisation E.P à Niamey. On y rencontre toutes les dimensions et des formes variées : rectangulaires à ciel ouvert, dalots, circulaires enterrés, ovoïdes, chutes aménagés. Le réseau est insuffisant à tout point de vue à savoir : Hydraulique, Construction et Hygiène. Cette insuffisance est due à plusieurs facteurs: faible densité du réseau, insuffisance des avaloirs, sous-dimensionnement, manque d'entretien, mauvaise utilisation, etc...

I - b) - Schéma Directeur d'Assainissement

Un schéma Directeur a été élaboré en 80-81 pour la ville de Niamey. Cette étude a été financée par la République Fédérale d'Allemagne (R F A) (51,5 Millions). Outre les problèmes de ramassage des ordures et de l'assainissement individuel, le Schéma Directeur traite des problèmes généraux concernant l'évacuation des Eaux Pluviales, en insistant sur la situation dans les quartiers prioritaires de la ville.

L'avant-projet sommaire d'une 1ère phase d'évacuation des Eaux Usées a également été élaboré.

Cette étude a permis la programmation et la réalisation de travaux importants dans la ville de Niamey et ceci dans le cadre d'un Schéma Général structuré.

I. c) - Travaux réalisés au cours du Plan Quinquennal

On peut distinguer :

- les travaux réalisés ponctuellement par quartier
- la réalisation d'une première tranche des collecteurs prévus au Schéma Directeur
- les travaux démarrant en 1983.

c-1) - Travaux Ponctuels

Des mesures d'Assainissements ponctuelles ont été réalisées :

- A la Cité Fayçal (V R D généraux) coût = 200 Millions
- Aux Villas O C I (V R D généraux) coût = 100 Millions
- A la nouvelle poste (caniveaux enterrés 45 Millions)
- Au quartier présidence et sur la Corniche (caniveaux d'évacuation et dalots) coût : 130 Millions
- A la Garde Républicaine 185 Millions
- Aménagement de la zone industrielle (voirie et assainissement : 537 Millions).

On a également réalisé des travaux anti-érosifs dans le cadre de l'aménagement de l'embouchure du County Yéna (travaux de canalisation et couverture de la rivière) pour un montant global de 1 130 000 000.

c-2) - Première tranche de collecteurs principaux au Schéma Directeur d'Assainissement

Une première série de mesures d'urgence a été réalisé en 1980 dans le domaine de l'évacuation des Eaux Pluviales, avec un financement national (F N I).

Les travaux ont été réalisés dans les quartiers périphériques qui sont les plus menacés par les inondations (Boukoki, Dézeibon, Poudrière).

Le système retenu a été des caniveaux enterrés rectangulaires ou circulaires en béton armé.

- Quartier Boukoki 3 000 ml
- Quartier Dézeibon 2 680 ml
- Quartier Poudrière 1 855 ml

Le montant de ces travaux est de 2 Milliards de Frs/CFA financés sur F N I 81 et 82.

.../...

II - EVACUATION DES EAUX USEES ET EXCRETAS

Plusieurs systèmes sont appliqués actuellement pour le traitement et l'évacuation des Eaux Usées.

L'absence d'un système général d'Assainissement des Eaux Usées ménagères et industrielles constitue un handicap essentiel aux efforts d'amélioration de la situation du secteur.

On dénombre à Niamey environ 6 000 fosses septiques individuelles avec seulement 4 camions vidangeurs (MAIRIE + TRAVAUX PUBLICS) pour l'entretien. Une Société privée d'Assainissement a été créée avec un camion vidangeur mais les coûts de prestations ne sont pas à la portée de toutes les bourses. Certains Immeubles construits récemment ont été équipés de ministrations d'épuration en particulier.

- L'ECOLE DES SCIENCES DE LA SANTE (E S S)
- L'HOTEL GAWEYE et le PALAIS DES CONGRES
- L'ONEREM
- L'ECOLE DES SCIENCES DE LA SANTE
- LA C N S S et la B D R N (en cours de construction)

La station d'épuration de la Cité Universitaire est actuellement hors d'usage et le rejet des eaux usées se fait directement au fleuve. Compte tenu de l'effectif des usagers, cette situation pose un grave problème de pollution.

On comptait 6 sanitaires publics avant le plan quinquennal, 7 nouveaux blocs ont été réalisés par la Mairie de Niamey en 1982.

.../...

M A R A D I

1) - SITUATION ACTUELLE

a) - Généralités

Maradi a bénéficié d'une importante aide de la Coopération Allemande pour l'Assainissement de la Ville. Cette aide a porté sur tous les aspects à savoir évacuation des E.P., des ordures et construction de blocs sanitaires.

Le Schéma Directeur d'Assainissement a été fait en 1973 et le Schéma Directeur d'Urbanisme a été actualisé en 1982.

b) - Travaux réalisés dans le cadre du Plan 79 - 83

Le programme établi dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement avait pour but essentiel :

- de mettre la population à l'abri des inondations et de la pollution due à la stagnation des Eaux Pluviales (construction de caniveaux)

- de stopper les érosions et de protéger la ville des inondations dues aux crues du Goulbi de Maradi : (stabilisation de la falaise par reboisement).

- d'améliorer l'hygiène publique (construction de sanitaires publics, organisation d'un service de ramassage des ordures, équipement du parc matériel de la Mairie).

Les travaux se sont déroulés en deux phases :

PHASE I : exécutée entre Janvier 1977 et Décembre 1980 (1,5 Milliards)

PHASE II : exécutée entre Janvier 1981 et Décembre 1982 (1,013 Milliards)

Le rapport d'évaluation fait par la KFW en Mars 1982 a conclu que le projet s'est parfaitement déroulé et a atteint ses objectifs.

.../...

VILLE DE ZINDER

La situation de Zinder est caractérisée par l'existence de nombreuses rues totalement érodées et de nombreuses mares insalubres au centre de la ville. Le réseau d'Assainissement existant est pratiquement insignifiant et bien que la ville ait connu une croissance importante au cours des années 70, les réalisations dans ce domaine ont fait défaut.

Dans le cadre de la Coopération Technique Nigéro-Allemande, la G T Z a entrepris des travaux d'Assainissement de la ville (marché 81/22 : R F A - P N 79 - 2197 - 6) en 1981.

Les travaux ont démarré le 01/06/81.

Il s'agissait surtout de :

- ramassage des ordures
- travaux anti-érosifs
- canalisation et voiries urbaines

C'est ainsi que 20 500 m³ d'ordures ont été collectés et transportés hors de la ville, 20 000 ml de caniveaux ont été curés, 343 ml de collecteur en B.A dont 178 ml de 2,00 x 1,00 ouvert 165 ml de 1,00 x 2,00 m fermé, ont été réalisés.

Les travaux se poursuivent notamment avec un concours du F N I pour un montant de 60 Millions.

On peut noter aussi l'acquisition d'un matériel important (camions, tracteurs etc...) ainsi que la mise en place d'un Atelier magasin par l'amélioration d'un hangar existant. L'ensemble du projet a coûté jusqu'à présent 300 Millions.

.../...

VILLE DE TAHOUA

Comme Zinder, la ville de Tahoua a bénéficié des travaux d'Assainissement des Eaux Pluviales et amélioration de l'infrastructure urbaine toujours dans le même cadre de la coopération technique Nigéro-Allemande (subvention R F A - P N 79 - 2197 - 6).

C'est ainsi que 190 000 000 F/CFA du côté Allemand et 40 000 000 F/CFA du côté Nigérien ont été mis à la disposition de la ville pour l'exécution d'un volume important des travaux: travaux anti-érosifs et fossés divergents, voirie urbaine en route pavée, des traversées de chaussées, des caniveaux couverts avec dalles avaloirs, des latrines publiques, des latrines à fosse sèche individuelles, collecte et évacuation des ordures avec une opération pilote : collecte devant les concessions avec des tombereaux à traction asine.

Bien qu'il soit tôt pour tirer une conclusion sur cette opération pilote et que les travaux de construction aient accusé un sérieux retard, on peut noter :

- la collecte et le transport d'une importante quantité d'ordures.
- 1 660 ml de canal en terre et des ouvrages anti-érosifs
- plus de 700 ml de rue pavée
- l'acquisition d'un matériel important (machine à paver, camions, tracteur etc...)
- la construction d'un bureau et d'Atelier et magasin par amélioration d'un hangar existant.

L'exécution des rues pavées se poursuit jusqu'à la fin du mois de Juillet et au cours de cette première phase on espère obtenir quelques 3 000 ml de rues pavées.

.../...

VILLE D'AGADEZ
 =====

Parmi toutes les communes du Niger, Agadez, reste la seule à ne pas bénéficier de travaux d'Assainissement.

Ce n'est qu'en 1981, toujours dans le cadre de la coopération technique Nigéro-Allemande, avec la subvention de 600 Millions, que des travaux de protection d'Agadez ont été décidés. Le projet a démarré début 1983 doit se poursuivre avec l'exécution plus tard de mesures d'hygiène et d'Assainissement.

D O S S O
 - - - - -

Un Avant-Projet d'Assainissement de la Ville de Dosso a été réalisé en 1976 par la coopération Belge. Cet avant-projet traite en particulier de l'évacuation des Eaux du centre ville limité aux quartiers périphériques tels qu'ils se présentaient en 1976.

Une première tranche de travaux a été faite en 1978 pour un montant de 500 Millions de Frs CFA. Cette opération a consisté en l'exécution de caniveaux à ciel ouvert et de 2 bassins de retention au centre ville.

La deuxième phase prévue de 1,5 Milliards n'a jamais pu trouvé de financement. Les dégats causés pendant la saison des pluies sont très importants à Dosso. Les quartiers périphériques sont inondés et on observe de fortes érosions. Les Autorités locales s'en inquiètent beaucoup et demandent avec insistance la poursuite du programme d'évacuation des Eaux Pluviales.

Les aspects ordures ménagères et évacuation des Eaux Usées n'ont pas été abordés par le projet Belge.

i - V) - BILAN CHIFFRE DE L'EXECUTION DU PLAN QUINQUENNAL 79/83

DANS LE DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT

Période 79/82 (4 ans)

TRAVAUX EXECUTES	MONTANT EN F/C.F.A	SOURCE	PERIODE D'EXECUTION
<u>VILLE DE NIAMEY</u>			
Schéma Directeur d'Assainissement.....	51.500.000	R.F.A. / K.F.W.	80 - 81
Travaux d'urgence 1 ère tranche.....	2.000.000.000	F.N.I. 81/82	80 - 81
Aménagement de l'embouchure du Gounty Yéna.....	1.130.000.000	Palais des Congrès et Hotel Gaweye	81 - 82
Assainissement quartier Garde Républicaine.....	185.000.000	F.N.I. 79	79 - 80
Assainissement quartier Présidence.....	130.000.000	F.N.I. 80/81	80 - 81
P.R.D. Cité Fayçal.....	200.000.000	F.N.I. 79	79 - 81
P.R.D. Cité O.C.I.....	100.000.000	Présidence	81 - 82
Assainissement du quartier de l'Hotel des Postes.....	45.000.000	F.N.I. 80/81	80/- 81
Assainissement Zone Industrielle.....	537.000.000	Etat (Domaine)	80 - 81
Blocs sanitaires publics Mairie.....	333.000.000	Budget National	82
Installations d'Épuration ONAREM, HOTEL GAWEYE, et Ecole des Sciences de la Santé.....	P. M.	-	80 - 81 -82

.../...

i - V) - BILAN CHIFFRE DE L'EXECUTION DU PLAN QUINQUENNAL 79/83

DANS LE DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT

Période 79/82 (4 ans)

TRAVAUX EXECUTES	MONTANT EN F/C.F.A	SOURCE	PERIODE D'EXECUTION
<u>VILLE DE NIAMEY</u>			
Schéma Directeur d'Assainissement.....	51.500.000	R.F.A. / K.F.W.	80 - 81
Travaux d'urgence 1 ère tranche.....	2.000.000.000	F.N.I. 81/82	80 - 81
Aménagement de l'embouchure du Gounty Yéna.....	1.130.000.000	Palais des Congrès et Hotel Gaweye	81 - 82
Assainissement quartier Garde Républicaine.....	185.000.000	F.N.I. 79	79 - 80
Assainissement quartier Présidence.....	130.000.000	F.N.I. 80/81	80 - 81
V.R.D. Cité Fayçal.....	200.000.000	F.N.I. 79	79 - 81
V.R.D. Cité O.C.I.....	100.000.000	Présidence	81 - 82
Assainissement du quartier de l'Hotel des Postes.....	45.000.000	F.N.I. 80/81	80/- 81
Assainissement Zone Industrielle.....	537.000.000	Etat (Domaine)	80 - 81
Blocs sanitaires publics Mairie.....	333.000.000	Budget National	82
Stations d'Epuration ONAREM, HOTEL GAWEYE, et Ecole des des Sciences de la Santé.....	P. M.	-	80 - 81 -8

.../...

<u>VILLE DE MARADI</u>			
- Assainissement Maradi Phase II.....	900.000.000	R.F.A. / K.F.W.	
	113.000.000	Budget National	80 - 82
- Etude d'un Pont de Stabilisation du Goulbi.....	146.000.000	R.F.A. / K.F.W.	80 - 82
<u>VILLE DE ZINDER</u>			
- Assainissement et Mesures d'Hygiènes.....	300.000.000	R.F.A. / G.T.Z.	81 - 82
<u>VILLE DE TAHOUA</u>			
- Assainissement et Mesures d'Hygiène.....	190.000.000	R.F.A. / G.T.Z.	81 - 82
	40.000.000	F.N.I. 82	
<u>VILLE DE DOSSO</u>			
	N E A N T	-	-
<u>VILLE D'AGADEZ</u>			
- Protection d'Agadez (travaux provisoires.....	96.000.000	R.F.A. / G.T.Z.	81
<u>TOTAL PERIODE 79/82.....</u>	<u>6.196.500.000</u>	-	-

NOTA : Ce montant n'inclut pas les investissements réalisés par les collectivités sur Fonds propres.

(1) - TRAVAUX PROGRAMMES EN 1983 ET SE POURSUIVANT EN 1984 - 1985

T R A V A U X	PREVISION		FINANCEMENT	SOURCE	OBSERVATIONS
	PRIX ACTUELS EN CFA				
<u>NIAMEY</u>					
- <u>Evacuation des Eaux Pluviales</u> Travaux d'urgence 2 ème phase	NIAMEY				Démarrage des travaux courant 2 ème Semestre 1983
- Collecteur voie principale BOUKOKI	} 8.100 ml	4.000.000.000	Acquis	B.A.D.	
- Collecteur voie n° II GAMKALLE				F.N.I.	
- Collecteur centre ville				B.N.	
- Couverture de caniveaux : 3.200 ml					
<u>Mesures Anti-Erosives</u>					
- Aménagement de la ravine de DEZEIBON		275.000.000	à rechercher	K.F.W.	20.000.000 F/CFA sont disponibles sur Fonds K.F.W. AL 8165 557
- Travaux minimum		T.T.C.	en partie		
<u>Assainissement et mesures d'hygiène Niamey</u>					
		1.500.000.000	Acquis	KFW (H.T) B.N (Taxes)	Projet en cours d'exécution
<u>AGADEZ</u>					
- Protection de la ville d'Agadez		590.000.000	Acquis	RFA/GTZ	Démarrage des travaux 1 er Semestre 1983
<u>MARADI</u>					
- Utilisation des reliquats phase II (achat de pièces de rechange, matériel, construction d'un bloc sanitaire)		150.750.000	Acquis	K.F.W.	2 e SEMESTRE 83

(1) - PROJETS DEMARRANT EN 1983

TRAVAUX	PREVISION PRIX ACTUELS EN CFA	FINANCEMENT	SOURCE	OBSERVATIONS
<u>NIAMEY</u>				
A) - <u>Evacuation des Eaux Pluviales</u> <u>Travaux d'Urgence 2ème Phase</u>				
- Collecteur voie principale BOUKOKI	} 8 100 ml 4 000 000 000	Acquis	B.A.D.	Démarrage des
- Collecteur voie n°II GAMKALLE			F.N.I.	travaux courant
- Collecteur centre ville			B.N.	2ème Semestre
- Couverture de caniveaux : 3 200 ml				1983
<u>AGADEZ</u>				
B) - <u>Mesures Anti-Erosives</u> - Aménagement de la ravine de DEZEIBON	275 000 000	à rechercher en partie	K.F.W.	20 000 000 F/CFA sont disponibles sur Fonds K.F.W. AL 8165 557
<u>MARADI</u>				
C) - <u>Assainissement et mesures d'hygiène Niamey</u>	1 500 000 000	Acquis	KFW (H.T) B.N(Taxes)	Projet en cours d'exécution
- Protection de la ville d'Agadez	600 000 000	Acquis	RFA/GTZ	Démarrage des travaux 1er Semes- tre 1983
- Utilisation des reliquats phase II (achat de pièces de rechange, matériel, construction d'un bloc sanitaire, traitement des ordures)	210 000 000	Acquis	K.F.W.	2è Semestre 82

V) - Les Contraintes

Les contraintes dans le domaine de l'Assainissement sont nombreuses et variées mais on peut retenir principalement

- une législation anachronique présentant de nombreuses lacunes textes très anciens extraits de la législation française sans aucune adaptation, qui sont rarement appliqués à cause de leur inadaptation et du manque de moyen de leur application, ces textes sont souvent méconnus aussi bien des populations que des Administrateurs.

- l'insuffisance des moyens humains, matériels et financiers

- le manque de programme de sensibilisation et d'éducation des futurs bénéficiaires avant, pendant et après l'exécution des projets

- le manque de données suffisantes (schéma Directeur, avant-projets détaillés, statistiques).

- le sous-équipement en moyen d'entretien des installations et en particulier les structures adéquates

- l'inexistence d'une tarification dans le secteur.

Vi) - Objectifs

Dans le domaine de l'Assainissement les objectifs principaux du Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme sont :

1) - Améliorer la situation de l'habitat dans les quartiers périphériques des grands centres urbains où chaque année d'importants dégâts dûs aux inondations sont constatés (satisfaire tous les programmes d'urgence).

2) - Consolider les acquis (programmes déjà réalisés) particulièrement pour les villes de Maradi, Zinder, et Tahoua, tout en annonçant des extensions afin d'éviter toute disparité au niveau de ces villes.

3) - Aborder l'Assainissement dans son ensemble en attaquant particulièrement la partie "collecte et traitement des eaux usées domestiques et industrielles.

4) - Intervenir au niveau des centres secondaires et certaines zones rurales aussi bien pour l'évacuation des eaux pluviales (pour les centres secondaires tels que Birni N'Koni, Tillabéry, Gaya, Filingué etc...) que pour l'évacuation des excréta (programme de latrinisation).

5) - Mettre en place un personnel suffisant s'occupant du problème de l'Assainissement (identification, programmation, mise en oeuvre, financement et exécution des projets).

6) - Renforcer les moyens d'entretien des ouvrages collectifs et individuels (publics et privés) : mise en place d'un personnel qualifié, du matériel suffisant et des structures adéquats au niveau des municipalités.

Vii -) Estimation des investissements :

A) Les grands centres urbains :

a) - Ville de Niamey :

- eaux usées	8 900 000 000 F/CFA
- eaux pluviales	5 500 000 000 F/CFA
- ordures	500 000 000 F/CFA
Soit au total	14 900 000 000 F/CFA

b) - Ville de Maradi :

- eaux pluviales	415 000 000 F/CFA
- eaux usées	612 000 000 F/CFA
- aménagement goulbi	356 368 000 F/CFA
Soit au total	1 383 368 000 000 F/CFA
arrondi à	1 500 000 000 F/CFA

c) - Ville de Zinder :

- Travaux de la 2^e phase : 1 100 000 000 F/CFA
(eaux pluviales, eaux usées, ordures, garage municipal, structures adéquates d'entretien etc...).

d) - Ville de Tahoua :

- Travaux de la 2^e phase : 550 000 000 F/CFA
(eaux pluviales, aux usées, ordures, garage municipal, structures adéquates d'entretien etc...).

e) - Ville d'Agadez

Une phase d'urgence : 2 500 000 000 F/CFA (eaux pluviales travaux anti-érosifs, ordures, eaux usées, garage municipal, structures adéquates d'entretien etc...)

f) - Ville de Dosso

2è phase d'urgence : 1 500 000 000 F/CFA (eaux pluviales travaux anti-érosifs, eaux usées, ordures, garage municipal, structures adéquates d'entretien etc...).

Les investissements nécessaires pour la période 1985-90 sont estimés à 22 350 000 000 pour les six (6) grands centres urbains (Niamey, Maradi, Zinder, Tahoua, Agadez, Dosso).

B) - les Autres Centres Urbains

a) - Diffa :

1ère phase des travaux d'Assainissement : 100 000 000 F (mesures anti-érosives, eaux usées domestiques, ordures ménagères etc...).

b) - Birni N'Koni

Programme d'urgence 1ère phase : 500 000 000 F/CFA (eaux pluviales, programme de latrinisation...)

c) - Gaya

Programme d'urgence 1ère phase : 500 000 000 F/CFA (eaux pluviales, programme de latrinisation...)

d) - Tillabery :

Programme d'urgence 1ère phase : 300 000 000 F/CFA (eaux pluviales et programme de latrinisation)

e) - Filingué

Programme d'urgence 1ère phase : 300 000 000 F/CFA (eaux pluviales, programme de latrinisation...)

f) - Doutchi

Programme d'urgence 1ère phase : 300 000 000 F/CFA (eaux pluviales; programme de latrinisation...).

.../...

C) - les Villes Minières

Annou-Ararem, Arlit, Akokan.

- Assainissement des eaux usées industrielles et domestiques, collecte et traitement des déchets solides :
2 000 000 000 F/CFA.

Ainsi les investissements globaux nécessaires pour la période 1985-90 sont estimés à 26 350 000 000 F/CFA arrondi à 26 400 000 000 F/CFA.

i) - l'Urbanisme au Niger

Caractéristiques Générales

1) - Population

Le Niger compte 5 239 600 Habitants en fin 78. Prise dans son ensemble, cette population s'est accrue au cours du plan quinquenal a un taux de 2,77% par an. La population totale du Niger sera à l'échéance du plan de 6 006 600 habitants.

Les 5 principaux centres urbains (chefs lieux de département) comptent en 1977, 7,5 % de la population du Niger dont Niamey 4,4 % et les autres 3,1%.

Hormis ces 5 principaux centres, le Niger compte 37 centres urbains secondaires. La définition du centre urbain, ici s'oriente à la présence d'une infrastructure administrative dans les agglomérations, ainsi sont considérés comme centres urbains secondaires tous les Chefs lieux d'arrondissement, les localités où se trouve un poste administratif si elles comptent au moins 2 500 habitants.

Cette définition exclut certaines grands localités dépourvus de services administratifs comme par exemple Matankari 6 338 habitants et Tamaské 4 886 habitants.

Classés selon leur nombre d'habitant, les centres urbains se retrouvent dans les groupes suivants :

- 1 centre de plus de 100 000 habitants
- 1 centre de 50 000 à 100 000 "
- 3 centres de 20 000 à 50 000 "
- 17 centres de 5 000 à 10 000 "
- 3 centres de 10 000 à 20 000 "
- 16 centres de 2 000 à 5 000 "
- 1 centre de moins de 2 000 "

La population urbaine ainsi définie représente les fractions suivantes de la population résidente totale des départements.

Agadez	28,1%
Diffa	9,4%
Dosso	5,1%
Maradi	9,6%
Niamey	22,1%
Tahoua	7,5%
Zinder	9,1%

.../...

Ainsi sur la base des 41 centres urbains la population urbaine représente 11,8% de la population totale du Niger.

2) - Situation Actuelle de l'Urbanisme

L'Urbanisme, art d'aménager et de programmer la croissance des villes pour le bien être de la population qui y réside, ne doit s'effectuer que selon des plans officiels : schémas Directeurs, plans d'urbanisme, plans de lotissement etc...

a) - des schémas directeurs existent pour les villes de Niamey, Zinder, Tahoua, Maradi. Des plans de lotissement ont été faits pour plusieurs Chefs lieux de département et d'arrondissement pendant la période du plan quinquennal. Vingt cinq (25) de ces centres urbains ont bénéficié de plans de lotissements

b) - quelques études spécifiques ont été réalisées mais sont encore limitées à Niamey : vois expresse zone industrielle, zone artisanale, hôtel international étude économique pour la réstructuration du grand marché, enquête circulation etc...

Ces études représentent un effort important accompli au cours de dernières années. Mais les études, autant que les réalisations restent largement en deça des besoins d'une évolution urbaine très rapide, et l'on peut dire que l'urbanisme en est toujours au stade d'un "urbanisme de rattrapage"

LOTISSEMENT REALISES PENDANT
LA PERIODE DU PLAN QUINQUENNAL
1979 - 1983.

-----o-----

	Nom du lotissement	Approbation C.N.U	Superficie (ha)	Nombre des parcelles
<u>Département d'Agadez</u>				
Ville d'Agadez	- Extension Est	1979	70	608
	- Dag-Manette	1980	213	1 209
	- Extension lotissement résidentiel	1981	33	123
Arlit	Boukoki II	1979	240	1 075
T O T A L.....			556	3 015
<u>Département de Diffa</u>				
Villz de Diffa	- Lotissement du Festival	1981	184	1 011
	- Extension	1981	112,4	739
Maine-Soroa	- Extension	1981	53,9	468
T O T A L.....			350,3	2 218
<u>Département de Dosso</u>				
Ville de Dosso	- Extension Nord -	1980	88	570
	Ouest			

	- Lotissement administratif	1980	20	28
Doutchi	- Extension Sud	1981	216	968
Birni N'Gaouré	- Extension Est et Sud-Ouest	1982	99,2	809
3 Villages regroupés périphérique de Dosso	- Restructuration	1982	116,9	1 090
T O T A L			540,10	3 465
<hr/>				
<u>Département de Maradi</u>				
Ville de Maradi	- Extension	1981	93,2	606
	- Quartier Zaria	1981	131	1 215
	- Zone Industrielle	1981	63	30
Tibiri - Maradi	- Extension	1979	229	1 352
Madarounfa	- Extension	1979	39	323
Guidan Roungi	- Extension	1981	31,7	372
Tessaoua	- Extension	1981	102,5	632
T O T A L			689,4	4 530

<u>Département de Niamey</u>	!	!	!	!
Ville de Niamey	!	!	!	!
Recasement Talladjé	!	1979	!	36
(route Filingué)	!		!	267
- Zone industrielle	!		!	
(extension)	!	1979	!	192
- Recasement Gaxeye	!	1979	!	46
- Kouara Kano	!	1979	!	80
- Kouara Mé	!	1979	!	43
- Banga bana	!	1980	!	194
- Kirkissoye	!	1981	!	201,3
- Bani Fondou	!	1981	!	450
- Foulani Kouara	!	1981	!	110
- Lossozoungou	!	1981	!	44,5
- Extension Kouara - Kano	!	1982	!	240
	!		!	6 960
Total ville de Niamey	!		!	1 600,8
	!		!	
Loga	!	1979	!	120
Ouallama	!	1979	!	73
Téra	!	1979	!	42
Say	!	1979	!	115
Filingué	!	1980	!	96,4
Kollo	!	1981	!	163
	!		!	3 082
T O T A L.....	!		!	609,4
	!		!	
<u>Total Département de</u>	!		!	
<u>Niamey</u>	!		!	2 210,20
	!		!	10 042

<u>Département de Tahoua</u>					
Ville de Tahoua	Extension	1980	18	172	
Illéla	"	1981	118	957	
Tchinta Baradan	"	1981	83,5	446	
Madaoua	"	1981	51,5	403	
Konni	"	1982	70	442	
T O T A L			341	2 420	
<u>Département de Zinder</u>					
Ville de Zinder	Extension	1980	107	929	
	Extension	1981	440	2 092	
T O T A L			547	3 021	

Total surface lotie

Ville de Niamey	1 600,8 ha
Département Niamey	609,4
<hr/>	
Total.....	2 210,20

Département Agadez	556
" Diffa	350,3
Département Dosso	540,1
" Maradi	689,4
" Tahoua	341
" Zinder	547
<hr/>	
Total.....	5 234 ha

Nombre de parcelles

Ville de Niamey	6 960
Département Niamey	3 082
<hr/>	
	10 042

II - Objectifs et Politiques

1) - Grande Orientation à Long Terme

L'orientation générale est d'organiser un urbanisme prévisionnel, capable de précéder les besoins d'une urbanisation en forte croissance de façon que les agglomérations grandes et petites connaissent un développement harmonieux.

2) - Objectifs et Politiques

La croissance rapide des villes du Niger et les problèmes de toute-nature que cela risque de poser à terme si des dispositions urgentes ne sont pas prises impliquent que l'option centrale de la politique du secteur consiste :

- à combler de toute urgence le retard accumulé dans le secteur et à sortir de la phase d'urbanisme de rattrapage qui caractérise la situation actuelle ;

- à renforcer les structures responsables de l'urbanisme en moyens matériels humains et financiers afin de mener à bien les études et d'assurer le suivi d'exécution des plans Directeurs

- à mettre en place une politique relative à l'aménagement du territoire définissant en particulier les fonctions essentielles de polarisation régionale ou locale des différents centres urbains.

III - Programme

A) - Projets

1) - Etudes générales

Les études les plus urgentes à réaliser concerne la rédaction de nouvelles réglementation qui tiennent compte des réalités et des spécificités nigériennes.

D'autres part, pour faciliter la planification de la croissance de nos villes, un recensement ou une enquête démographique est à entreprendre d'urgence dans toutes les villes de plus de 20 000 habitants.

.../...

2) - Plans Directeurs

La deuxième phase du plan Directeur de la ville de Niamey demarrera instantanément. Elle permettra la mise en place effective et le fonctionnement de l'atelier national d'urbanisme.

Les plans directeurs des villes de Zinder, Maradi et Tahoua ont été établis durant la période du plan quinquennal. Il reste à réaliser ceux de Dosso et Agadez.

En ce qui concerne les Sous-Préfectures, les programmes d'urgences retenus concernent Say, Tillabéry et Birni-N'Konni en raison notamment de leur développement prévisible à la fois en tant que villes d'équilibre régional et de décentralisation d'un certain nombre de fonctions de la capitale.

3) - Des études spécifiques ou études d'application et d'exécution sont également à prévoir et notamment à Niamey dans le cadre du plan Directeur de la ville.

- Reconstruction du Grand Marché
- Renovation des marchés de quartier
- Etude de circulation et de stationnement au centre ville

- D'autre part en vue de pouvoir effectuer la viabilisation sommaire de lotissements, des avant-projets de V.R.D. doivent être réalisés, soit dans les quartiers existants soit dans les zones d'extension.

Il y a lieu également de prévoir des études d'application et d'exécution dans les villes dotées d'un plan directeur.

4) - Lotissement Centres Secondaires et Postes Administratifs

Leur programmation est difficile en raison de l'urgence générale des besoins et de la multiplicité des intervenants.

Le Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme, qui jusqu'à présent réalise les études et les fait approuver, doit pouvoir maîtriser entièrement le processus de l'exécution de ces plans de lotissement en disposant de moyens législatifs, financiers et humains propres. Une programmation plus efficace pourrait ainsi être assurée.

B) - Action de Support des Projets

Dans le cas des Plans Directeurs, il importe désormais d'inclure le coût des levés topographiques dans le coût global du plan directeur afin d'éviter les difficultés antérieures.

En ce qui concerne les lotissements, il n'a pas été facile dans de nombreux cas de coordonner les interventions des collectivités et des services de la Topographie et de l'Urbanisme. La proposition faite plus haut de doter le Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme de moyens topographiques propres pourrait éventuellement permettre de surmonter cette difficulté et d'aller beaucoup plus vite dans la réalisation des lotissements.

Il faut noter que ceci implique une modification de la législation en vigueur.

C) - Viabilisation et Financements des Lotissements

La viabilisation des zones loties reste la finalité essentielle de toutes les actions d'urbanisme. Dans les conditions budgétaires actuelles des collectivités, il est nécessaire de prévoir l'intervention de l'Etat afin d'aider les collectivités dans les actions d'amélioration des quartiers anciens et d'équipements des quartiers nouveaux.

Les études prévues en A - 3 (APD de VRD) devraient permettre pour chaque centre de définir l'importance des zones à équiper et leur niveau d'équipement.

Mais compte tenu du manque de moyens financiers des collectivités locales une concertation est à instaurer entre le Ministère des Finances, le Ministère de l'Intérieur et le Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme pour essayer de trouver les voies et moyens permettant aux centres urbains de se doter de lotissements en fonction des besoins réels de leur populations respectives.

TABLEAU PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS POUR LA PERIODE 1984 - 1985

P R O J E T S	COUT DURANT LE PLAN INTERRIMAIRE	P R O G R A M M A T I O N	
		1984	1985
Réglement général de l'Urbanisme	30 M	30 M	
Etude circulation V.N Centre	18 M	18 M	
Etude Marchés de quartier de Niamey	120 M	60	60
Etude lotissements (A.P.D - V.R.D) Zinder, Tahoua	110 M	40 M	70
Plans Directeurs d'Urbanisme de Dosso et Agadez	120 M	60 M	60
Plans Directeurs de Say, Tillabéry, Birni N'Konni	180 M	90 M	90
Lotissements 14 Centres Secondaires soit : 2 600 ha (levés, études, bornages) - (1) -	100 M	50 M	50 M
Travaux de viabilisation centres secondaires	PM	-	-
Travaux de viabilisation des lotissements Niamey	PM	-	-
Reconstruction du Grand Marché de Niamey	PM	-	-
Construction du Service Départemental de l'Urbanisme de Zinder/Diffa (création)	90 M	80 M	10 M
Construction du Service Départemental de l'Urbanisme d'Agadez, (création)	90 M	80 M	10 M
Construction du Service Départemental du Cadastre d'az.	80 M	70 M	10 M
Construction de l'Institut National cartographique	200 M	180 M	20 M
Levés au 1/2000 (Etat des lieux) de Tahoua-Dosso-Agadez- et Zinder	70 M	30	40

1) RAPPEL DES OPTIONS FONDAMENTALES DE LA POLITIQUE SANITAIRE

Définie en 1975 lors des 1ères journées d'études de la Santé, révisée en 1977 à Agadez (3èmes journée) ; la politique sanitaire du Niger se présente comme suit :

Au Niger doit se pratiquer une Médecine : globale (curative - préventive - éducative), continue (maladies aiguës chroniques - surveillance) intégrée (coordination de toutes les actions d'autres secteurs de développement du projet), promotionnelle (pour les individus et la société), régulièrement évaluée par toutes les communautés, avec leur participation visant l'autosuffisance, grâce à un personnel compétent et motivé, agissant dans le cadre de structures soigneusement organisées ; améliorées et adaptées et utilisant des moyens choisis rationnellement.

II) TAUX DEMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION DU NIGER POUR L'ANNEE 1978

Espérance de vie à la naissance	environ 42 ans
Taux de natalité	52 o/oo
Taux général de fécondité annuelle	232 o/oo
Taux de fécondité totale	7 -
Taux brut de mortalité	25 o/oo
Taux d'accroissement naturel.....	27,7 o/oo
Taux de natalité infantile	200 o/oo
Taux de mortalité des enfants de 1 à 5 ans	300 o/oo
Taux de mortalité maternelle.....	7 o/oo

Note : Ces chiffres ne sont que des estimations, ils ne reposent pas sur une enquête démographique.

III) ADMINISTRATION GENERALE

3.I. Directions Centrales

- Direction des Etablissements des Soins
- Direction des Affaires Administratives et financières
- Direction des Affaires Sociales et des PMI
- Direction de l'Hygiène et de la Médecine Mobile

LIBRARY 4739
L'OFFICE DE LA SANTE
BOULEVARD DE LA PAIX

- Direction de l'Enseignement et de l'Education Sanitaire et Nutritionnelle
- Direction des Infrastructures Sanitaires et des Statistiques
- Inspection Générale de la Santé
- Inspection Générale du Travail
- Inspection Générale de Pharmacie.

3.2. Direction Départementale de la Santé

- Coordination des Activités des PMI
- Comptabilité Matière
- Equipe Départementale de l'Hygiène et de la Médecine Mobile
- Centre Hospitalier Départemental

3.3. Circonscriptions Médicales

- Centre PMI
- Maternité
- Dispensaire
- Equipe de Santé villageoise

Le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales collabore avec tous les Ministères, notamment au sein des Comités Interministériels : Comité National de lutte contre l'Onchocercose, Comité National de Nutrition et le Comité Supérieur de l'Hygiène Publique pour ne citer que ceux-ci.

IV) INDICATEURS SANITAIRES

4.1. Indicateurs de Politique de Santé

Les indicateurs retenus sont les suivants (mesurant la pertinence et l'adéquation de la formulation de la politique sanitaire).

- Création et fonctionnement des comités interministériels sur les sujets importants,
- Pourcentage des dépenses totales réelles prévues au budget par le Gouvernement (dépenses en Capital et dépenses récurrentes) consacrées à la Santé,

y compris les dépenses en matière de Santé supportées par d'autres Ministères que celui de la Santé.

- Dépenses totales consacrées à la Santé par tête d'habitant, y compris celles des organismes gouvernementaux, para-étatiques et privés ainsi que des individus.
- Pourcentage des ressources d'origine extérieure par rapport aux ressources nationales consacrées à la Santé.
- Engagement ou participation de la population : pourcentage des contributions des populations dans les programmes de Santé par rapport aux dépenses nationales de Santé.
- Pourcentage du budget de la Santé consacré aux Soins de Santé Primaires.

4.2. Indicateurs de prestations Médico - Sanitaires

(mesurant l'état d'avancement des programmes de Santé).

Disponibilité des soins médico-sanitaires (niveaux arrondissement, département, nation, rural, urbain)

- Rapport ayant de Soins primaires, Sages Femmes, Infirmières et Médecin/Population (Secteur Public et Privé)
- Nombre d'habitant par unité de Soins de Santé Primaires.
- Nombre d'habitants par autres types de formations Sanitaires, Publiques et Privées (Hôpitaux - Dispensaires - PMI - Maternités - EDHMM - Centres Médico-Sociaux - Infirmieries de garnisons)
- Pourcentage de la population ayant accès aux Unités de Soins de Santé Primaires (la zone de drainage concerne la population vivant dans un rayon de 5 km surtout des dispensaires ruraux et la population vivant dans les villages pourvus d'ESV.).

- Nombre d'équipes de Santé de villages par rapport au nombre de villages du département et/ou du projet.
 - Nombre d'habitants par lit d'hospitalisation.
- & Utilisation effective des services médico-Sanitaires
- Taux de consultations : c'est à dire rapport consultation/population
 - Taux d'occupation des lits d'hospitalisation
 - Durée moyenne de séjours par lit d'hôpital
 - Nombre moyen de consultations périnatales par femme enceinte enregistrée
 - Nombre d'interventions de l'agent de Santé communautaire par an
 - Nombre d'actions ou d'interventions (y compris les évacuations) de l'agent de Santé communautaire par rapport à la population totale courante.
 - Nombre de femmes enceintes consultant le service PMI par rapport au nombre de femmes en âge de procréer.
 - Nombre de consultations pré et postnatales par année
 - Nombre total d'accouchements surveillés par le personnel de Santé (Sages Femmes, Infirmières, Matrones, ESV) par rapport au nombre total de naissances estimées.
 - Nombre d'enfants de moins de Un an inscrits à la consultation PMI par rapport au total de naissances estimées.
- & Médicaments essentiels
- Coût de médicaments essentiels par rapport au coût total des médicaments
 - Production nationale de médicaments essentiels par rapport à l'ensemble de la production nationale de médicaments.
 - Nombre de points de vente connus de médicaments autres que les pharmacies (dépôts de médicaments officiellement reconnus par le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales).

4.3. Promotion de la Salubrité de l'Environnement

- Nombre de points d'eau aménagés (puits, sources, bornes fontaines etc...) par rapport au nombre de familles.
- Pourcentage d'écoles, formations sanitaires et de marchés disposant d'un point d'eau aménagé.
- Nombre de latrines hygiéniques utilisées par rapport au nombre de familles.
- Pourcentage d'écoles, de formations sanitaires et de marchés disposant de latrines.
- Densité de bacs à ordures par quartier ou/population (dans les zones péri-urbaines).
- Nombre de fosses à ordures par rapport au nombre de familles (dans les zones rurales).
- Périodicité de l'enlèvement des déchets dans les écoles, les formations sanitaires et les marchés.
- Taux d'urbanisation
- Nombre de personnes par chambre, habitation ou concession.

4.4. Indicateur du niveau de Santé

(mesurant l'efficacité des programmes)

Population, évènements démographiques, Mobilité

- Taux d'accroissement naturel
- Taux de mortalité infantile
- Taux de mortalité chez les enfants appartenant au moyen âge de 1 à 4 ans.
- Taux brut de mortalité
- Taux brut de natalité
- Taux de fécondité
- Espérance de vie à la naissance
- Taux de mortalité périnatale
- Pourcentage de morbidité par grandes causes par rapport aux consultations externes.

- Pourcentage de mortalité par grandes causes par rapport aux hospitalisations.

& Nutrition

- Pourcentage d'enfants ayant un poids à la naissance inférieur à 2 500 grs.
- Production vivrière intérieure moyenne par tête d'habitant.
- Disponibilité moyenne en aliment de base (production intérieure plus importante en aliments de base aux niveaux national et régional)
- Taux de protéines dans la ration alimentaire journalière.

4.5. Indicateurs d'une vie socialement et économiquement productive

(mesurant l'impact des programmes)

- Produit National brut par tête d'habitant : isolé, le produit national brut par habitant qui est l'indicateur le plus courant n'illustre pas bien les conditions individuelles réelles. Il doit être accompagné des indicateurs suivants :
 - Nombre de personnes alphabétisées, au niveau 5/6 en langues nationales
 - Nombre de personnes ayant suivi 5 ans d'enseignement (différencier par sexe)
 - Proportion de villages possédant au moins 5 personnes alphabétisées.

V) QUELQUES CAS DE MALADIES LIEES A L'EAU

En Afrique intertropicale, sur cent maladies, on estime généralement 80 à 85 souffrent d'affections liées en particulier à l'eau de surface et au manque ou à l'insuffisance d'assainissement.

- PALUDISME : Environ 600 000 cas par an déclarés au Niger en 1981 (151 décès déclarés par T.O.). Cette maladie constitue 20 % de l'ensemble des diagnostics.
- DIARRHEES : Ce sont des maladies d'origine intestinale à transmission hydrique. Elles sont fréquentes surtout là où

l'évacuation des matières usées et la protection des eaux de boisson et des aliments sont absentes ou imparfaites. En 1971, 9 200 cas de choléra ont été diagnostiqués avec 25 % de létalité. En 1981 il y a eu 300 000 cas de diarrhées sans déshydratation (10 % de l'ensemble des diagnostics) et 10 000 cas avec déshydratation. Donc un cas sur 30 (1/30) porte la mention déshydratation. Dans les consultations de PMI curatives, le pourcentage de diarrhées peut atteindre 20 % de l'ensemble des diagnostics. Incidence : 2 épisodes par enfant et par an.

Schistosomiase ou Bilharziose

15 000 diagnostics posés en 1981. Les séquelles prennent une place de plus en plus importante (1/3 des interventions chirurgicales à Niamey). Etudes en cours pour déterminer l'importance du problème.

Dracunculose

2 000 déclarations en 1981 - Problème sanitaire sous-estimé, important cependant par l'incapacité provoquée au moment des travaux agricoles.

Onchocercose:

58 nouveaux malades déclarés - Le contrôle actuel du vecteur est efficace, donc à maintenir.

Les fièvres typho-paratyphoidiques sont des affections plus urbaines que rurales ; leur transmission le plus souvent est directe. Cependant, l'eau peut intervenir par l'intermédiaire de puits creusés à proximité de latrines ou de puisards qui polluent la nappe phréatique.

L'hépatite virale : est transmise parfois par voie directe, mais la voie hydrique constitue le mode de transmission indirect le plus redoutable.

Enfin d'innombrables corps chimiques peuvent polluer l'eau et entraîner des intoxications, (Nitrates, cyanures, pesticides et fertilisants dont on fait grand usage en agriculture).

VI) INFRASTRUCTURES SANITAIRES

a) Infrastructures existantes

Le Ministère de la Santé gère à la date du 10 mars 1983 :
- 2 (Deux) Hôpitaux Nationaux (Niamey et Zinder)

- 5 (Cinq) Centres Hospitaliers Départementaux répartis dans les cinq autres Départements.
- 7 (Sept) Directions Départementales de la Santé : Une DDS par département.
- 38 (Trente huit) Centres Médicaux soit un par arrondissement et commune.
- 24 (Vingt quatre) Postes Médicaux
- 205 (Deux cent cinq) Dispensaires ruraux
- 49 (Quarante neuf) Maternités
- 20 (Vingt) Centres de PMI
- 6 (Six) Equipes Départementales d'Hygiène et de la Médecine Mobile
- 1 (Une) Direction d'Hygiène et de la Médecine Mobile
- 1 (Un) Centre National Anti-Tuberculeux
- 1 (Un) Centre de Maladies de la Peau...
- 2 (Deux) Ecoles de Formation (ENSP, ENIGAS)
- 1 (Un) Service d'Entretien et de Réparation du Parc Automobile et ses 5 (Cinq) antennes départementales.
- 1 (Un) SERAM et 1 (Une) antenne à Zinder.

En outre le Ministère de la Santé exerce sa tutelle sur :

- Les Centres de PMI de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale,
- L'Office National des Produits Pharmaceutiques et Chimiques et ses 9 (Neuf) Pharmacies Populaires.
- La Croix Rouge
- L'Association Nationale pour la Promotion des Aveugles (L'ANPA)
- L'Association des Sourds du Niger (L' A S N).

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET POSTES MEDICAUX	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRE PMI	PHARMACIES POPULAIRES
<u>NIAMEY</u>	Niamey commune	Mariama	Niamey Centre	X	République Abidjan	Maoureye Soni Aliber
1 Hôpital National		Poudrière	Poudrière	X		
1 Centre National Anti-Tuberculeux		Kaley	Lamordé		Gamkalé	
1 Centre Anti-Lèpre		Daizébon				
1 C H C		Lamordé				
1 D D S		Aéroport				
2 EDHMM		Goudel				
1 Ecole de la Santé (ESS)		Lazaret				
1 Ecole Nationale de la Santé(ENSP)		Boukoki II				
2 Cliniques Privées Kaba, Gamkaley		Talladjé				
		Ligue Islamique (Boukoki)				
		Ligue Islamique (Rive Droite)				
	Kollo	N'Dounga	Kollo	X disp.		
		Koné Béry		X "		
		Diantiandou		X "		
		Namaro		X "		
		Koutoukalé		X "		
		Kouré		X "		
		Kamba		X "		
		Karma		X "		

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET POSTES MEDICAUX	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRE PMI	PHARMACIES POPULAIRES
	Say	Hamdallaye Kirtachi Torondi (PM) Makalondi Tamou Gueladjo Tombolé Bolsi	Say	X disp. PMI Maternité X disp. X " X "		
	Filingué	Sanam Bonkougou Abala (PM) Damana Maichilmi Fandou Mayaki Toukounous Balleyara (PM) Chikal	Filingué X Disp.	X Mat. X " X " X " X " X " X "	Filingué	Filingué
	Ouallam	Tizigorou Simiri Mangaizé Tiloua	Ouallam ./.	PMI Maternité X " X "		

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET POSTES MEDICAUX	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRE PMI	PHARMACIES POPULAIRES
		Dingazi Banda		PMI	Maternité	
		Bani Bangou (PM)		x	"	
	TILLABERY		Tillabéry	X	"	Tillabéry
		Sarakoira		X	Disp.	
		Sansané Haoussa		X	"	
		Famalé				
		Ayorou (PM)				
		Sawani		X	"	
		Daikaina				
		Inatess				
	TERA		Téra	X	Maternité	Téra
		Dargol				
		Fonéko		X	Disp.	
		Bankilaré (PM)		X	"	
		Wanzerbé		X	"	
		Bandio		X	"	
		Goteye (PM)	Goteye	X	"	
		Larbabirno		X	"	
		Dolbel		X	"	
		Balekoira		X	"	
		Kokorou				
		Yatakala				
			.			

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET POSTES MEDICAUX	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRE PMI	PHARMACIES POPULAIRES
TOTAL	7	Koulikoira Djagourou 66 dont 7 PM	10	45	12	5

.../...

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
<u>ZINDER</u>			Hôpital		Zinder	Zinder
1 D D S	Zinder	Birni	Birni		F A N	
1 Hôpital Nat.		Sabon Gari			C N S S	
1 EDHMM					PMI Zinder	
1 ENICAS					Zinder	
1 C A T					Birni	
1 C N S S					Zinder	
	GOURE		Gouré	X Maternité		
		Birni Kazoé		X Disp.		
		Bouné		X Disp.		
		Guidiguir		X "		
		Kellé		X "		
		Karguéri		X "		
		Tasker (PM)				
		Daoutchakoura				
		Kringuin				
	MAGARIA		Magaria	X "		Magaria
		Bandé		X "		
		Dan Tchiao		X "		
		Dungass	Dungass	X "		

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
		Ouacha		X Disp.		
		Sassoumbroum		X "		
		Malaoua		X "		
		Gouchi				
		Yekoua				
	MATAMEYE		Matameye	X "		
		Kantché		X "		
		Boumgou		X "		
		Dan Barto				
	MIRRIAH		Mirriah			
		Damaram		X "		
		Takaya (PM)		X "		
		Dogo		X "		
		Guidimouni		X "		
		Kassama				
		Takiéta				
		Baboul				
		Droum				
	TANOUT		Tanout	X "		
		Bakin Birgi		X "		
		Olléléwa		X "		

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
		Yagagi Belbégi Gazaoua		X Disp. X " X "		
TOTAL	6	34 dont 2 PM	8	26	6	2

.../...

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
<u>MARADI</u>						
1 D D S	Maradi	Place du Chef Quartier 17 Portes Andoumé	Hôpital 17 Portes Sabon Carré	X Disp. X " X "	C N S S Sabon Gari	Maradi
1 C H D						
1 C N S S						
1 EDHMM						
	DAKORO		Dakoro	X Maternité X Dispensaire X " X Maternité X "		
		Alforma Kornaka Berno (P) Goula Soli Tagriss Intuita				
	MAYAHI		Mayahi	X Dispensaire X " X " X " X "		
		Kanem Bakaché Guidan Amoumoun Dan Néno Sarkin Aréwa Issawen				
	TESSAOUA		Tessaoua	X Maternité X Dispensaire X " X "		Tessaoua
		Ourefane Korgon Koonna				

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
		Kaoutchinkaba Baoudetta Amanbanaki				
	AGUIE	Gazaoua (PM) Tchadoua Magami	Aguié	X Maternité X Dispensaire X "		
	MADAROUNFA	Safo Gabi Dan Issa N'ydawa	Madarounfa Dan Issa	X Maternité X Dispensaire X " X "		
	GUIDAN ROUNDJI	Massaka Tibiri Chadakori Saé Guidan Sori Danjo (P) Son Bordou Maiki	Guidan Roundji	X Maternité X " X Dispensaire X "		
TOTAL	7	36 dont 2 PM	9	27	2	2

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES P M I	PHARMACIES POPULAIRES
<u>TAHOUA</u>						
1 D D S	Tahoua		Tahoua		Tahoua	Tahoua
1 C H D		Afola				
1 EDHMM		Tebaram				
1 C A T		Tara				
1 C N S S		Takanamat				
1 Hôpital priv. Galmi		Banbeye		X Dispensaire		
		Barmou	Barmou	X "		
		Kalfou				
	KONNI		Konni	X Maternité		Konni
		Tsernaoua		X Dispensaire		
		Guidan Ider		X "		
		Illéla		X "		
		Dogueraoua				
	KEITA	Malbaza (PM)	Malbaza	X "		
			Keita	X Maternité		
		Gabamata		X "		
		Ibo Hamane				
		Tamaské				
		Garhanpa				
	TCHINTABARADEN		Tchintabaraden	X Maternité		
		Kao		X Dispensaire		

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
		Telemeses		X Dispensaire		
		Abalack (PM)		X "		
		Tillia (PM)		X "		
		Tassara (PM)		X "		
	BOUZA	Zéoulé	Bouza	X Maternité		
		Talsotaki				
		Tama		X Dispensaire		
		Tagadoumé		X "		
		Balsan Katami		X "		
	ILLELA		Illéla	X Maternité		
		Bajarouna (PM)		X Dispensaire		
		Tagoé		X "		
	MADAOUA		Madaoua			Madaoua
		Sabon Guida				
		Takorka		X "		
		Ourno		X "		
		Bangui		X "		
		Argeriri		X "		
TOTAL	7	34 dont 5 PM	9	30	2	3

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET P M I	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES P M I	PHARMACIES POPULAIRES
<u>DOSSO</u>	Dosso		Dosso	X Maternité	Dosso	Dosso
1 D D S		Tendibon				
1 C H D		Mokko				
1 EDHMM		Farreye		X Dispensaire		
		Garankédaye		X "		
		Sambéra		X "		
		Ouna				
		Tarra				
	DOUTCHI		Doutchi	X Maternité		Doutchi
		Tibiri		X Dispensaire		
		Fadama		X "		
		Dogonkiria		X "		
		Soukoukantane		X "		
		Guéchémé	Guéchémé	X Maternité		
		Maikalgo		X Dispensaire		
		Koré Mairoua				
	GAYA		Gaya	X Maternité		
		Yelou				
		Tanda				
		Dioudiou (PM)		X Dispensaire		

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
		Karakara		X Dispensaire		
		Kauera N'Débé		X "		
		Bengou		X "		
	LOGA		Loga	X Maternité		
		Moussa Deye		X Dispensaire		
		Falwelle		X "		
		Sokorbé		X "		
	BIRNI N'GAOURE		Birni N'gaouré	X Maternité		
		Fabijui				
		Harkanassou		X Dispensaire		
		Falmei (PM)		X "		
		Koygolo		X "		
		Koiassi				
		Mayaki Koira				
TOTAL	5	31 dont 2 PM	6	28	1	2

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET PMI	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES P M I	PHARMACIES POPULAIRES
<u>AGADEZ</u>						
1 D D S	AGADEZ		Agadez			Agadez
1 C H D		Assaouo			PMI	
1 E DHMM		Tiguidan				
		Tenouna			F A N	
		Ingall (PM)		X Dispensaire		
		Aderbissinat		X "		
		El Meki		X Tchirozerin		
		Tabelot				
		Marandet				
		Tchintabaraden		X Dispensaire		
		Anou Araren				
	BILMA		Bilma	X Maternité		
		Fachi		X Dispensaire		
		Dirkou				
	ARLIT		Arlit	X Maternité		Arlit
		Goujeran				
		Iférouane (PM)		X Dispensaire		
		Timia				
		Akokan (PM)	Akokan			
TOTAL	3	5 dont 3 PM	4	9	2	2

LISTE DES FORMATIONS SANITAIRES AU NIGER (suite)

DEPARTEMENT	C M	DISPENSAIRES ET P M I	MATERNITES	ACTIVITES PMI	CENTRES PMI	PHARMACIES POPULAIRES
<u>DIFFA</u>						
1 D D S	Diffa		Diffa	X Maternité		Diffa
1 C H D		Issari		X Dispensaire		
1 EDHMM		Chétimari		X "		
		Gueskéou		X "		
		Bosso (PM)		X "		
		Baroua (PM)				
	N'GUIGMI		N'Guigni	X Maternité		
		N'Gourti (PM)(reconstruit)		X Dispensaire		
		Balabérin		X "		
	MAINE-SOROA		Mainé-Soroa	X Maternité		Mainé-Soroa
		Killakan		X "		
		Goudoumaria (PM)		X Dispensaire		
		Chéri		X "		
		Bouti		X "		
TOTAL	3	11 dont 3 PM	3	12		2

PERSONNEL MEDICAL..

- Cadres Nigériens :

64 Médecins
15 Pharmaciens
5 Chirurgiens dentistes
2 Ingénieurs Sanitaires
26 Assistants Sociaux
256 Infirmiers diplômés d'Etat
120 Sages Femmes d'Etat
284 Aides Assistants de l'Action Sociale
922 Infirmiers Certifiés
23 Agents d'Hygiène et d'Assainissement
8 Techniciens d'Assainissement et un Agent de Maîtrise
131 Auxiliaires
153 Contractuels et Coopérants

RATIO CATEGORIES DE PERSONNEL / POPULATION

1 Médecin / 36 252 Habitants
1 Pharmacien pour 398 778 Habitants
1 Dentiste pour 119 633 Habitants
1 Sage-Femme pour 3 989 Femmes en âge de procréer
1 Infirmier d'Etat pour 12 727 Habitants
1 Infirmier Certifié pour 6 488 Habitants

N.B. : Ces ratio globaux ne permettent pas de distinguer les ratio par régions.

On note aussi l'importance de l'aide extérieure. Sur 157 Médecins exerçant au Niger, 93 sont des expatriés, soit 59 % de l'ensemble des Médecins du Secteur public.

On note également une concentration de Médecins dans les villes : les 100 % exercent en zone urbaine.

Quant aux autres Techniciens de Santé ils sont répartis à part égale entre les zones rurales et urbaines.

PERSONNEL CADRES ABCD	1981		TOTAUX	PREVISIONS SORTIES FIN 1983	TOTAUX FIN 1983 NIGER.+ EXP.	SORTIE THEORIQUE FIN 1990	TOTAUX PREVISIBLES 1990 (4 = 5)	TOTAUX BESOINS OP- TIMJM 1990	BALANCE	OBSERVATIONS	
	NIGER.	EXP.									
<u>SANTE</u>											
<u>Cadres A. Santé</u>											
Médecins	37	83	120	52	172	272	444	428	- 16	16 expatriés de moins Le nombre F 4/an	
Pharmaciens	15	2	17	11	28	35	63	93	- 30		
Dentistes	4	8	12	3	15	14	29	37	- 8		
Ingénieurs Sanitaires	0	3	3	0	3	10	13	15	- 2		Former 1 de + par an
Autres Cadres A	12	4	21	26	46	84	130	463	- 333		Former 42 de + par an
TOTAL CADRES A	66	100	273	92	264	415	679	1 036	- 357		
<u>Cadres B/C</u>											
Infirmiers d'Etat	430	14	444	110	554	385	939	250	- 311	Former 40 de + par an	
Sages - Femmes	171	1	172	70	242	245	487	470	- 17	Conserver même rythme	
Techniciens d'Assai.	1	0	1	13	14	46	60	125	- 65	Former 7-8 de + par an	
Secrétaires	10	0	10	4	14	14	28	35	- 7	Former 4-5 par an	
Autres Cadres B/C	80	30	110	65	175	228	403	429	- 26	Former 8-9 de + par an	
TOTAL CADRES B/C	692	45	737	262	999	918	1 917	2 309	- 392		
<u>Cadres D</u>											
Infirmiers Certifiés	783	0	783	220	1 003	770	1 773	2 610	- 837	Former 25 de + par An	
Agents d'Assainis.	17	0	17	30	47	105	152	226	- 74	Former 10 de + par An	
Dactylographes	48	0	48	6	54	21	75	343	- 268	Former 40 par An	

TOTAL CADRES D	8 480	145	848	256	1 104	896	2 000	3 179	- 1 179	
TOTAUX CADRES SANTE	1 606	145	1 753	610	2 367	229	4 596	6 520	- 1 928	
<u>ACTION SOCIALE</u>										
Cadres A	60		6	10	16	35	51	41	+ 10	Réduire de 1/2/An
Cadres B/C	150		18	18	48	63	96	235	- 139	Former 16/17 de plus par an
Cadres D	1 200		120	40	160	140	300	468	- 168	Former 11/12 de plus par an
TOTAUX CADRES ACTION SOCIALE	1 410		141	68	224	238	447	744	- 297	

Commentaires :

1) Fin 1983, il y aurait $2\ 591 - 1\ 899 = 692$ Cadres de + qu'en 1981 (Soit + 36,44 %)

2) Fin 1990, il y aurait $5\ 043 - 2\ 591 = 2\ 452$ Cadres de + qu'en 1983 (Soit + 94,63 %)

$5\ 043 - 1\ 899 = 3\ 144$ Cadres de + qu'en 1981 (Soit + 165,56 %)

C est-à-dire que sans nouvelle création d'Ecole, le nombre de cadres augmenterait de 1 fois 2/3 entre 1981 et 1990. Mais le déficit sur les besoins optimum serait de $1\ 268 - 5\ 043 = 2\ 225$ Unités.

3) Cadres Santé $\frac{1981}{1\ 758}$ $\frac{1983}{2\ 367}$ $\frac{1990}{4\ 596}$ Prévisibles $\frac{1990}{6\ 524}$ Optimum

- Cadres Action Sociale

141

224

147

744

SCHEMA DU PLAN DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR

I - INTRODUCTION

II - DESCRIPTION GENERALE DU PAYS (très condensée)

Renseignements géographiques et climatiques
Données des populations
Structure administrative
Données épidémiologiques
Alphabétisation et enseignement
Transport et autres aspects d'infrastructure
Données économiques (P. I. B., revenu par tête d'habitant etc..)
Données relatives à l'environnement du milieu
Plans de développement socio-économiques et place du secteur dans l'économie
Investissements réalisés (globalement financements obtenus...)

III - ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR

1. Description des sous-secteurs : AEP Rural
AEP Urbain et des secondaires, Assainissement Urbain et Rural
2. Cadre juridique
3. Cadre institutionnel
4. Plans des agences du secteur
5. Coordination entre les agences
6. Prévisions budgétaires
7. Couverture et niveaux de service
 - Couvertures dans les différents sous-secteurs - Tendances
 - Niveaux de service (dotation, taux de couverture, B.F./ Branchements privés, nombre de puits/population desservie).
 - Qualité du service et du produit (pression, continuité, qualité de l'eau)
8. Contraintes par rapport aux points précédents et aux points ci-dessous :

4739
.../...

- connaissance des ressources en eau
- rentabilité (auto-suffisance) financière
- Budgets de fonctionnement
- Aspects logistiques
- Personnel et formation du personnel
- Participation communautaire
- Education pour la santé
- Identification et préparation de projets.

IV - OBJECTIFS SECTORIELS A MOYEN TERME (1981-86) ET LONG TERME (1990

1. Description thématique en fonction des grandes options de développement du pays
Description quantitative (par exemple, population cible, nombre de puits par zone, niveau d'assainissement, etc...)
2. Prévision d'installations nouvelles et remplacement des installations existantes
3. Estimation des coûts de construction et d'entretien des installations
4. Prévision des activités de soutien des mesures législatives et règlementaires ainsi que leurs coûts.

V - PLAN DE DEVELOPPEMENT

A. Faisabilité des objectifs du secteur en fonction de :

- Capitaux nécessaires (nationaux, extérieurs)
- Capacité d'absorption
- Etudes des alternatives

B. Planification

B.1. Aspects généraux

- a) Insertion dans le prochain plan de développement socio-économique
- b) Amélioration du système d'information sur :
 - les données de population
 - les données propres et le suivi du secteur
 - les données épidémiologiques (lutte contre les maladies liées à l'eau et l'assainissement

.../...

- c) Travail interdisciplinaire pour un développement intégré :
 - les autres secteurs
 - les soins de santé primaires

B.2. Aspects institutionnels

- a) Planification des agences - changements de politique et des approches
- b) Examen critique des fonctions et du modus operandi du comité national pour la décennie
- c) Législation : études à proposer.

B.3. Aspect financier et de gestion

- a) Aspects budgétaires : indiquer les limites de l'augmentation du pourcentage attribué au secteur tant sur le plan national que celui extérieur (introduction d'une ligne budgétaire pour la Décennie)
- b) Factibilité financière :
 - Propositions sur le recouvrement des coûts
 - Propositions sur l'apport des communautés
- c) Gestion et entretien y compris les Aspects logistiques
 - Programme avec indication des coûts
 - Décentralisation - Magasins - Equipement - Matériel
- d) Evolution des coûts du secteur (matériaux de constructions, véhicules, carburants, pompes, m.o. etc...)

B.4. Aspect technique

- a) Ressources en eau : programme de recherche et d'exploitation
- b) Critères techniques (normes) pour l'exécution des ouvrages
- c) Programme de contrôle de la qualité de l'eau par les agences de production et par les services du ministère de la santé publique.

.../...

B.5. Aspect humain

- a) Formation du personnel : Evaluation et propositions
(Normes de travail ; rythme de formation ; intégration dans la Fonction Publique ; formation sur le tas ; motivation et promotion professionnelle etc...).
- b) Participation communautaire ; possibilités
- c) Education pour la santé : Propositions
- d) Programmes pour l'information du public : Propositions.

B.6. Identification et préparation de projets en fonction des critères de priorité

Important - Le point B.6. constituera à lui seul un document oet le plus important de cet atelier. Ce document sera une sorte de compilation de tous les projets identifiables dans le Secteur de l'hydraulique et de l'Assainissement.

Chaque projet sera représenté par une fiche résumée dont vous trouverez en page suivante le modèle.

Pour vous domer un exemple ce document en Haute-Volta fait 174 pages donc 174 projets identifiés et résumés sur fiche.

Les participants sont donc invités dès à présent afin de présenter toute idée pouvant être transformée en projet même si l'estimation financière exacte devra faire l'objet d'étapes ultérieures.

Le Coordonnateur :

BAGNAN BEIDOU

71
MHE 83

COMITE INTERAFRICAIN
D'ETUDES HYDRAULIQUES
C.I.E.H.
SECRETARIAT GENERAL
BP 369 - OUAGADOUGOU -
R. H. V.
:-:-:-:-

DEUXIEME ATELIER SUR LA DECENNIE DE
L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT
EN REPUBLIQUE DU NIGER

ROLE DU CIEH DANS LA DIEPA
PAR ABDOU HASSANE
SECRETAIRE GENERAL DU CIEH

4739
BIBLIOTHEQUE CENTRALE
102 Boulevard de la République
Niamey

Octobre 83

ROLE DU CIEH DANS LA DUEPA

En rapport aux objectifs qui lui sont assignés à savoir :

- Exécution d'études générales,
- Diffusion de l'information,
- **Appui** aux services nationaux à la demande,

Le Comité Interafricain d'Etudes a un rôle considérable à jouer dans le cadre de la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement. En effet cette décennie a été proclamée pour donner un caractère prioritaire aux actions diverses permettant d'aboutir à des normes et des niveaux de services acceptables en alimentation en eau potable et en assainissement ; c'est à dire permettant d'aboutir à l'eau potable et l'assainissement pour tous en 1990.

Le Comité se situe certes en dehors des opérations de réalisations des équipements en tant qu'opérations de terrain parce qu'il y a d'autres opérateurs créés à cet effet, mais il s'intéresse à tout ce qui y touche :

- bonne programmation de ces équipements (choix de la ressource, choix de l'ouvrage, choix des moyens matériels, mode de recherche et d'exécution),
- bonne gestion de ces équipements (gestion de la ressource, utilisation optimale, entretien maintenance).

COMMENT LE CIEH INTERVIENT ?

1° Au niveau de la connaissance des Ressources en eau

Une bonne programmation en hydraulique doit être basée sur une bonne connaissance des ressources disponibles.

A cet effet les nombreuses publications du CIEH relatives aux eaux souterraines, aux cours d'eau et à l'hydrologie demeurent des documents précieux. A l'heure actuelle les sujets préoccupants sur lesquelles le Comité s'efforce de trouver des solutions **en liaison** avec tous les intervenants concernent :

- La connaissance des caractéristiques hydrodynamiques des nappes de fissures,
- Le suivi en temps réel ou non des nappes, particulièrement celles des fissures,
- L'évaluation des écoulements superficiels annuels ou journaliers.

2°) Au niveau des modes de mobilisation

Les travaux du CIEH sur les recherches d'eau, notamment en terrain cristallin, sur les essais de pompage ou sur le choix de l'ouvrage et du matériel sont nombreux et disponibles.

Les actions en cours intéressent :

- l'utilisation de la géophysique dans l'implantation des points d'eau,
- l'établissement de cahiers des charges types pour AEP et hydraulique villageoise.

3°) Au niveau des utilisations

Les chiffres annoncés en matière des besoins sont souvent loin de la réalité et certainement en dessous de ceux acceptés pour les pays développés. Une requête est en cours pour aboutir aux niveaux des villes africaines et des villages à des chiffres réalistes. Un autre problème préoccupant est celui du choix des ~~amélioration des~~ moyens d'exhaure : malgré plusieurs années de suivi, ce sujet reste toujours préoccupant dans la sous région et fait partie du programme du Comité depuis 10 ans.

Un autre domaine pour lequel il faut consentir de grands efforts est celui de la maintenance et de l'entretien avec ce qu'il compte de problèmes de recherche de structures appropriées, d'encadrement, de sensibilisation et d'information à tous les niveaux ; à la demande du Niger une étude a été conduite par le CIEH sur ce sujet particulier.

4°) Au niveau de l'information

L'information sur les ressources en eau et leur utilisation occupe une place de choix dans le cadre de la décennie. Les intervenants doivent s'organiser pour la production, la collecte et le stockage de l'information.

Le CIEH intervient par :

- 1°) La diffusion de ses publications sur les études,
- 2°) Son bulletin de liaison trimestriel,
- 3°) Le projet PETRI, dont le financement est en cours de négociation,
- 4°) Les banques de données - hydrogéologiques, hydrologiques et climatologiques,
- 5°) Les séminaires et ateliers régionaux pour confronter les expériences et faire le point sur les connaissances.

Liste des publications
recentes

- 1 - Moyens d'exhaure et hydraulique villageoise (Juillet 1981)
- 2 - Matériel de forage adapté en captage des eaux souterraines et l'équipement des ouvrages dans les Etats Membres du CIEH
Deux versions Décembre 1981
Septembre 1983
- 3 - Méthodes d'études et de recherche de l'eau souterraine de roches cristallines.
Tome 3 Atlas de Photo Interprétation 1982.
- 4 - Proposition pour l'entretien des moyens d'exhaure villageois au Niger - CIEH Février 1982 -
- 5 - Evaluation du débit des puits dans les régions de socle cristallin - 1982 (avec notice pratique à utiliser sur le terrain).
- 6 - Cartes de planification des ressources en eau dernières publications (Gabon-Congo) 1982.
- 7 - Situation actuelle et perspective d'équipement des ouvrages d'hydraulique rurale en Mauritanie - 1981 -

PROGRAMME 1982 - 1983 en rapport avec

LA DIEPA

HG. HYDROGEOLOGIE

HG'. Appui technique

1. Acquisition d'un modèle de simulation des nappes
2. Prévision de 4 opérations d'AT

HG". Etudes générales

1. Synthèse des méthodes géophysiques pour la recherche d'eau en terrain cristallin - 1ère phase.
2. Mise en place d'un réseau de surveillance de nappes et évaluation de la recharge des aquifères discontinus (notamment par datation isotopique)
3. Mise au point de banques de données hydrogéologiques (Voir HY2/6).
 - 1ère phase : Participation à l'informatisation du fichier des points d'eau au Niger
 - 2ème phase : Définition d'un système de stockage et de traitement des données hydrogéologiques.
 - 3ème phase : Mise en place d'un outil de gestion d'une banque de données hydrogéologiques.
4. Résultats d'expériences d'exploitation des eaux souterraines par station de pompage sur forage en zone séhélienne et semi-aride - modèle de gestion de station -

HV. HYDRAULIQUE VILLAGEOISE ET PASTORALE

1. Prévision de 6 opérations d'A.T.

HV Etudes générales

1. Appui aux Directions de l'Hydraulique pour la programmation des investissements et leur entretien en H.V.
2. Etude des consommations en eau en hydraulique villageoise et pastorale.
3. Etablissement et publication de manuels de formation destinés aux formateurs et villageois pour l'utilisation des ouvrages hydrauliques.
4. Suivi de l'évolution des moyens d'exhaure - synthèse.
5. Création et participation à un groupe de travail technique et hydraulique villageoise : coordination des programmes, dossiers d'appel d'offres types, étaglisement de normes, cartographie d'aquifères.
6. Elaboration d'un dossier type de projet d'hydraulique villageoise.
7. Projet régional majeur en hydraulique pastorale.
8. Extension de l'étude HV/1 aux pays membres du CIEH non membres du CILSS.

HU. HYDRAULIQUE URBAINE

HU. Appui technique

1. Mise au point de logiciels informatiques pour l'appui technique en H.U.
2. Prévision de 4 opérations d'A.T.

HU. Etudes générales

1. Etude des consommations pour les besoins humains et pastoraux en Afrique - consommation urbaine.
2. Etude critique des procédés de traitement de l'eau ou l'alimentation des centres urbains.
3. Etablissement d'un cahier des charges type pour la réalisation des projets d'adduction d'eau en Afrique.

AS. ASSAINISSEMENT URBAIN

AS. Appui technique

1. Mise au point de logiciels informatiques.
2. Prévision de 3 opérations d'A.T.

AS. Etudes générales

1. Etude du ruissellement pluvial urbain
 - 1ère phase : mesures (5 villes terminées - Abidjan en cours)
 - 2ème phase : rapports de synthèse
 - 3ème phase : établissement de normes de calcul
2. Etude comparative des réseaux superficiels et enterrés d'évacuation des eaux de pluie.
3. Etude des normes adaptées aux conditions africaines pour le rejet des eaux usées dans les agglomérations.
4. Conception et entretien des réseaux d'assainissement dans le contexte socio-culturel africain - étude préliminaire.

71
MHE87

D R A F T

DEUXIEME ATELIER NATIONAL DE LA DECENNIE INTERNATIO-
NALE DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT (DIEPA)

oOo

Le deuxième Atelier National de la DIEPA s'est déroulé
au Centre AGRHYMET de Niamey du 24 au 29 Octobre 1983.

Lundi 24 Octobre 1983

La cérémonie d'ouverture présidée par le Ministre de
l'Hydraulique et de l'Environnement entouré des Minis-
tres du Plan, du Développement Rural, des Travaux Publics
et de l'Urbanisme, de la Santé Publique et des Affaires
Sociales et du Ministre Délégué à l'Intérieur s'est
tenue le lundi 24 Octobre à 17.00 h. dans le grand amphi-
théâtre du Centre AGRHYMET. On notait à cette occasion
la présence du Représentant Résident du Programme des
Nations Unies pour le Développement, du Représentant de
l'Ambassadeur d'Allemagne Fédérale, et des Représentants
des Organisations Internationales ainsi que de nombreux
invités. La liste des participants est annexée au présent
rapport.

La première allocution fut prononcée par le Représentant
Résident du PNUD qui a dressé un tableau du cadre de la
DIEPA en reprenant le souci constant des Nations-Unies
face à un problème aussi primordial que celui de l'eau.
Il a rappelé que les Nations-Unies

9739

.../...

constatent qu' au Niger, le domaine était une des préoccupations des plus hautes autorités du pays, et a terminé en donnant l'assurance que les Nations-Unies sont disposées à apporter leur aide au Gouvernement et au peuple Nigérien dans leur recherche de l'autosuffisance alimentaire qui passe nécessairement par la résolution du problème de l'eau.

Le Ministre de l'Hydraulique et de l'Environnement, Président du Comité National de la DIEPA a ensuite pris la parole et a situé la Décennie comme étant un objectif heureux qui épousait parfaitement les déclarations du Chef de l'Etat, Président du Conseil Militaire Suprême, Son Excellence le Général de Brigade SEYNI KOUNTCHE dans le discours-programme du 15 avril 1974 dans lequel a été prononcé cette phrase désormais historique: "Aucun Nigérien ne mourra de soif, ni de faim, même si nous devons pour cela consacrer la totalité de notre budget".

Le Ministre a ensuite rappelé la politique nationale en la matière définie dans le Plan Quinquennal 1979-1983 et basée sur le droit à l'eau pour tous. Cette politique vise essentiellement à mener toutes actions en vue d'une maîtrise totale des potentialités hydrauliques au Niger afin de développer toutes les actions principales utiles au développement socio-économique du pays. Nous pourrions citer en exemple:

- l'approvisionnement en eau des populations rurales et urbaines
- l'agriculture, l'élevage et la pêche
- l'assainissement et le transport fluvial
- la protection de l'environnement

.../...

- le développement de l'énergie et de l'industrie

- etc...

L'orateur a fait, par la suite, un bilan national en matière d'hydraulique et d'assainissement avant de porter à la connaissance des participants qu'un long chemin reste encore à parcourir; il a donc en conséquence sollicité la Coopération Internationale à poursuivre et à intensifier un soutien qui n'a jamais fait défaut à la République du Niger.

En souhaitant un plein succès aux travaux de ce Deuxième Atelier National, dont il attend personnellement des résultats à la hauteur des problèmes, il a prononcé solennellement son ouverture.

Après une suspension pour permettre aux Officiels de se retirer, les participants se sont retrouvés dans l'amphithéâtre du Centre AGRHYMET pour poursuivre leurs travaux.

Ils ont adopté l'ordre du jour proposé en annexe du présent rapport. Pour conduire les travaux inscrits à leur ordre du jour, les participants ont élu le bureau suivant:

President: Monsieur Mazaou Sagara, Secrétaire
Général du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement.

1^{er} Vice-Président: Monsieur Fred Greiner, Coordonnateur
de la GTZ-Niamey

2^{ème} Vice-Président: Monsieur Mamoudou Maïkibi, Ministère
des Travaux publics et de l'Urbanisme

Rapporteur Général: Monsieur Bagna Beïdou, Ministère de
l'Hydraulique et de l'Environnement

rapporteur adjoint: Monsieur Maman Breima, Directeur de
la Tutelle au M.I.
Sani Gonda, Ministère du
Plan
Issa Sani, Ministère de la
Santé Publique et des Affai-
res Sociales.

Après cette élection, le Président a levé la séance à 18.
30 h. en rappelant aux participants les horaires de
travail le matin de 08.00 h. à 12.00 h. et l'après-midi
de 15.00 h. à 19.00 h.

Mardi 25 Octobre 1983

Conformément à leur Ordre du jour, les participants ont
écouté successivement Messieurs Maxime Antoine
Gbaguidi, Zabeirou Yacouba, Ali Dan Sobro et Mamoudou
Maïmibi.

Le premier orateur, Monsieur Maxime Antoine Gbaguidi a
porté à la connaissance des participants les points par-
ticuliers de la DIBPA, tout en insistant sur le lien étroit
qui devrait exister entre les programmes d'assainissement
et les programmes d'approvisionnement en eau afin que
les objectifs de la Santé pour tous en l'An 2000 soient
réellement atteints.

Monsieur Yacouba Zabeirou, quant à lui, a présenté le rap-
port sur l'hydraulique rurale au Niger et a dressé le bi-
lan des réalisations, des programmes en cours et des
programmes en négociations. On notera que les 40% des
besoins globaux sont actuellement couverts, ce qui

représente 8000 points d'eau sur les 22 000 nécessaires.

L'orateur a insisté sur la nécessité pour ce secteur de disposer de la situation exacte des points d'eau existants, leurs caractéristiques hydrogéologiques, leur répartition géographique afin que les nouveaux programmes puissent être planifiés et programmés plus efficacement. Il a rappelé que le secteur a réellement besoin de gros **financement et en appelle à la solidarité internationale.**

Dans le domaine de l'hydraulique urbaine, Monsieur Ali Dan Sobro a dressé le tableau des réalisations et des contraintes du secteur, et a passé en revue les programmes en cours et ceux en négociations. Ce rapport a permis aux participants de prendre connaissance qu'en matière ^{relative} d'hydraulique, la limite entre rural et urbain était fixée à 2000 habitants.

Monsieur Mamoudou Maikibi a ensuite présenté le rapport sur l'assainissement et a indiqué clairement que pour l'heure, le Ministère des Travaux Publics et de l'Urbanisme s'était principalement attaqué aux problèmes de l'écoulement pluvial en milieu urbain. Il a précisé qu'un effort était actuellement fait par la République Fédérale d'Allemagne pour venir à bout des problèmes d'assainissement au Niger. Il a rappelé qu'il était nécessaire pour les programmes d'assainissement de disposer d'informations de base (cartographie, topographie, hydrologie, pluviométrie, etc...) afin que les ouvrages d'assainissement puissent jouer leur rôle.

Les participants ont eu à discuter ces trois rapports qui seront repris dans le cadre des travaux de groupe. Les questions posées tournaient autour des points suivants:

.../...

D R A F T

AEP en milieu rural

- Code de l'Eau
- problèmes de maintenance et d'entretien
- problèmes de moyens d'exhaure
- problèmes de qualité de l'eau
- problèmes de la gestion de la ressource
- critères de choix entre puits et forages
- critères de programmation
- fabrication locale de pompes
- participation des populations

AEP en milieu urbain

- problèmes institutionnels
- problèmes de tarification
- problèmes de quantité d'eau consommée per capita
- problèmes de la qualité de l'eau
- Société Nationale de l'Eau
- Fonds de l'Eau
- problèmes des rejets.
- problèmes limitation domaine rural/domaine urbain

Assainissement

- types d'ouvrage
- assainissement en milieu rural
- sensibilisation et éducation sanitaire
- Fonds pour l'assainissement
- lotissement

Avant de lever la séance de la matinée du 25 octobre 1983, le Président de séance a résumé l'ensemble des problèmes évoqués et s'est félicité de constater que les participants ont bien perçu la presque-totalité des sujets importants dont les solutions apporteraient sans nul doute un concours appréciable dans le programme national en

.../...

D R A F T

matière d'eau et d'assainissement.

Les travaux ont repris à 15.00 h. et la parole a été donnée aux organisations internationales pour leurs contributions respectives. C'est ainsi que Messieurs Philippe Prudhomme pour le compte de la CCCE (France), Martin Obrist pour le compte de la DDA (Suisse), Johnny Chemfor pour celui de l'UNICEF et Ali Krissiamba pour le CIEH sont intervenus et ont fait le bilan de leurs actions dans le domaine de l'hydraulique et de l'assainissement au Niger et ont manifesté la disponibilité de leurs organisations respectives pour la poursuite de leur appui au secteur de l'approvisionnement en eau et assainissement.

Parmi les suggestions faites par les intervenants, nous retiendrons:

- l'utilisation à des fins productives des excédents d'eau au niveau de certaines infrastructures hydrauliques (CCCE).
- poursuite et élargissement des actions sanitaires envers le monde rural (UNICEF)
- poursuite et élargissement du programme hydraulique Suisse au Niger (DDA)
- mise à disposition de l'information et de la documentation dans le domaine de l'eau et de l'eau et de l'assainissement.

Après ces interventions, le Président a invité les participants à constituer les trois groupes de travail qui sont les suivants:

.../...

D R A F T

Groupe 1 : AEP en milieu rural

Groupe 2 : AEP en milieu urbain

Groupe 3 : Assainissement

Le Président a suggéré que ces groupes soient présiés par les rapporteurs des documents nationaux.

Monsieur Laugeri est ensuite intervenu pour préciser la methodologie au sein des groupes et l'esprit qui devrait y prévaloir. Il a indiqué que les sommes nécessaires étaient considérables mais envisageables,. Il conseille donc une programmation par phase qui serait par exemple un programme d'urgence, un programme à moyen terme et un derneir programme à long terme, ce qui permettrait aux services nationaux en collaboration avec les groupes OMS et GTZ de préparer et de présenter assez rapidement et à la base des recommandations des trois groupes de travail des projets fiables et bien-élaborés

DELEGATION DE LA COMMISSION
DES COMMUNAUTES EUROPEENNES
EN REPUBLIQUE DU NIGER

71
MHE83

ACTIVITES DE LA COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES
DANS LE SECTEUR APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE AU NIGER

Parmi les besoins élémentaires mais fondamentaux de la population que le Gouvernement Nigérien souhaite satisfaire, l'approvisionnement régulier et suffisant en eau de qualité acceptable est l'un des plus importants.

Depuis le 1er F.E.D., les financements communautaires pour des études et des investissements ont contribué à la réalisation des différents Plans de Développement. L'appui demandé à la Commission a, jusqu'à présent, surtout porté sur les puits et les adductions d'eau de certains centres urbains secondaires.

La Commission constate, qu'en matière d'hydraulique villageoise, la politique nigérienne se place résolument dans l'optique des principes de base définis lors de la réunion de Bamako en novembre 1979.

Cette réunion qui regroupait des experts ACP et CEE a procédé à l'évaluation de projets financés par l'aide communautaire dans le secteur de l'approvisionnement en eau potable. Un document explicitant les principes de base à prendre en compte dans la conception, l'instruction, l'exécution, la gestion et l'évaluation des nouveaux projets d'hydraulique humaine fut diffusé auprès de tous les services compétents des pays ACP.

Un des objectifs primordiaux, en hydraulique villageoise, est la volonté de faire participer les populations bénéficiaires afin que la maintenance des points d'eau modernes (puits bétonnés ou forages) soit assurée.

Octobre 1983.

4739

Au Niger, l'aide communautaire a porté sur les projets suivants :

1er F.E.D.

- Projet N° 16.21.804 - "Etude des besoins en eau au Niger"

Cette étude a été réalisée en 1965 par le bureau NEDECO pour un montant de 49.364.522 F.CFA.

Une enquête approfondie sur 2.174 villages a permis de fournir des résultats appréciables pour le développement hydraulique au Niger.

De plus, une étude technique et économique en vue de réaliser les adductions d'eau des centres de TAHOUA, BIRNI N'KONNI, ILLELA, FILINGUE, GAYA et MAGARIA fut exécutée jusqu'à l'établissement des avants-projets d'exécution.

2ème F.E.D.

- Projet N° 211.013.04 - Construction de 150 puits destinés à l'approvisionnement en eau potable de la population des villages, des nomades et de leurs troupeaux.

Le projet a démarré en février 1966 et s'est terminé en juin 1968.

Deux entreprises ont participé à la réalisation de ces puits : SATOM et Pierre VIDAL, et la surveillance des travaux a été effectuée par le Bureau COMTEC de Rome.

La répartition des puits est la suivante :

- NIAMEY	30
- FILINGUE	20
- TAHOUA	20
- BIRNI N'KONNI	20
- DAKORO	30
- MARADI	30
	<u>150</u>

Le coût du projet a été de 318.878.070 F.CFA répartis en 298.878.070 F.CFA de travaux et 20.000.000 F.CFA de surveillance.

- Projet N° 211.013.19 - Construction de 514 puits en zone sédentaire

Ce projet a démarré en mars 1969 (première implantation des puits) et s'est terminé en mars 1977.

Ce délai d'exécution, anormalement long, s'explique par le fait que l'une des entreprises réalisant les puits (SNAE, Pierre VIDAL) a demandé la liquidation pendant l'exécution des travaux.

Trois entreprises et groupement ont participé aux travaux : (SNAE-Pierre VIDAL, NAVALON et le groupement SATOM/DEILMANN-HANIEL) et trois entreprises se sont occupées de l'implantation et de la surveillance des travaux (VADON, OLEXCON International et CONSULTINT S.R.L. Rome).

RECEVU
le 12/03/77
à 10h30
par M. [illegible]
[illegible]

La répartition des puits est la suivante :

- NIAMEY - DOSSO	146
- TAHOUA	136
- ZINDER - TANOUT	119
- MARADI	113
	<u>514</u>

Le coût final de l'opération s'élève à 1.550.000.000 F.CFA, soit 1,365 milliard de travaux et 185 millions de frais d'implantation et de surveillance.

- Projet N° 212.113.25

Etude et réalisation d'un dossier d'appel d'offres pour l'exécution de trois adductions d'eau au Niger (TAHOUA, FILINGUE et BIRNI N'KONNI) par le bureau SECOTECHNIQUE (Luxembourg).

Le coût du contrat a été de 2.350.000 F Luxembourgeois.

- Projet N° 211.013.27

Réalisation de l'adduction d'eau des villes de TAHOUA, FILINGUE et BIRNI N'KONNI.

Ce projet, démarré en 1971, se termina en 1973.

Trois entreprises ont participé au projet :

- INTRAFOR-COFOR exécuta les 3 forages ;
- SATOM construisit les 3 châteaux d'eau ;
- SGEEM-ANNIBAL réalisa les 3 réseaux d'alimentation et l'équipement des forages.

Le coût total du projet se monte à : 414.336.844 F.CFA

3ème F.E.D.

- Projet N° 3100.071.13.19 - "Hydraulique humaine"

Ce projet avait pour objectif d'améliorer l'alimentation en eau des populations villageoises et du bétail.

260 puits ont été réalisés et répartis de la façon suivante :

- département NIAMEY	20
- " DOSSO	30
- " TAHOUA	50
- " MARADI	160

La réalisation des puits par l'OFÉDES a commencé en "investissement humain" (participation de la population) en octobre 1973 puis à partir d'octobre 1978 s'est poursuivie en régie pour se terminer en fin 1980.

Le coût final du projet s'élève à : 435.689.210 F.CFA

- Projet N° 3123.371.13.22

Assistance Technique à l'OFEDES.

Un Assistant Technique a été mis à la disposition de l'OFEDES, de novembre 1973 à octobre 1976.

- Projet N° 3123.471.13.28

Assistance Technique pour la surveillance des travaux du projet 211.013.19 (2ème F.E.D.).

4ème F.E.D.

Projet N° 4100.071.40.19 / 3100.071.13.36 - Points d'eau dans le Damergou :

Les travaux se sont achevés en février 1982 et les dernières réserves ont été levées en octobre et novembre. On peut considérer que les délais ont été respectés car l'exécution des dernières prestations de l'OFEDES a été liée à la mise en place des crédits complémentaires et au paiement des décomptes en attente.

La situation est la suivante :

- nombre de puits prévus	80
- nombre de puits implantés	78
- nombre de forages de reconnaissance implantés	6
- nombre de forages réalisés (dont 2 sites négatifs).....	6
- nombre de puits positifs	75
(dont 3 avec très peu d'eau)	
- nombre de puits négatifs	3
(profondeurs : 83,25m ; 72,06m ; 95,50m)	
- profondeur totale de cuvelage exécuté (ϕ 2,00m).....	4.845,06 m
- profondeur totale de fonçage dans la nappe (ϕ 1,60m).....	442,40 m
- profondeur moyenne d'un puits	67,80 m

Ce projet qui intéresse la région du Damergou (nord de Zinder) s'est trouvé confronté à de nombreux problèmes.

Il s'agit tout d'abord d'une zone éloignée des centres économiques ou de décision du pays, d'un accès difficile. L'OFEDES a pu cependant mener à bien l'exécution de son marché. Il s'agit ensuite d'une zone difficile au point de vue hydrogéologique. La profondeur moyenne des 78 puits exécutés est de près de 70 mètres. Ceci explique, d'une part, un délai de réalisation plus important et, d'autre part, une augmentation sensible du volume des travaux donc du coût du marché.

Enfin, le projet s'est vu pénalisé par une hausse des prix considérable.

La révision "puits" a atteint, à l'échéance contractuelle, 39 %.

C'est pourquoi il a été nécessaire d'augmenter le plafond du projet et de porter l'engagement global de crédits pour le marché OFEDES à 620.000.000 F.CFA.

.../...

- Projet N° 4505.071.40.07 - Assistance Technique pour la construction de puits au Niger.

Un Assistant Technique a été mis en place de 1976 à 1981, à la Direction de l'Hydraulique, pour y effectuer le suivi des réalisations "puits neufs au Niger".

- Projet N° 4505.071.40.08 - Assistance Technique à l'OFEDES

Un Assistant Technique a été mis à la disposition de l'OFEDES de 1976 à 1982 pour y effectuer le suivi des réalisations "Puits Neufs au Niger".

Projet N° 4100.071.40.39 / 3100.071.13.35 - Construction mécanisée de puits

L'objectif est d'introduire au Niger la mécanisation dans la construction des puits cimentés et, ainsi, de mettre à la disposition de l'Administration et des entreprises privées une nouvelle technologie permettant d'accroître la capacité de creusement des puits. Le coût de ce projet qui intéresse pendant 30 mois l'arrondissement de Ouallam est de 640.000.000 F.CFA y compris l'intervention du FNI.

Les principaux moyens mis en oeuvre ont été :

- l'acquisition du matériel de fonçage, des moyens logistiques et du matériel de chantier,
- l'affectation par le constructeur d'un foreur qualifié assurant la formation des agents nationaux,
- l'assistance du bureau d'études GITEC par la mise à disposition d'un ingénieur résident, chef de projet,
- l'approbation de devis de fonctionnement de la brigade.

La première campagne 1982 - 1983 a porté sur :

- l'installation des bases de Niamey et de Ouallam et la réception du matériel,
- la mise en place du personnel et le démarrage de l'atelier de fabrication de buses,
- le rodage du matériel et de la brigade,
- la réalisation effective des travaux à partir d'octobre 1982.

La lenteur constatée dans l'exécution des travaux réside dans le fait que la machine de fonçage est un prototype qu'il faut adapter, corriger ou améliorer sans cesse. La deuxième raison est l'inexpérience du personnel qu'il faut donc continuer à former.

Il n'est donc pas encore possible de dresser un bilan de cette opération qui ne pourra être évaluée qu'à la fin du premier semestre 1984.

.../...

5ème F.E.D.Projet d'hydraulique villageoise dans le département de Zinder

La Commission des Communautés Européennes a approuvé le 4 octobre 1983 le financement d'un programme d'hydraulique villageoise dans le département de Zinder.

Ce projet prévoit la réalisation d'environ 300 forages pouvant être équipés de pompes à motricité humaine pour un montant de plus de 1 milliard 500 millions de Francs CFA.

Cette contribution européenne s'inscrit dans la politique que le gouvernement nigérien entend mener dans le secteur de l'hydraulique humaine, politique qui a pour devise "le droit à l'eau pour tous".

Un des aspects importants et novateurs de ce projet réside dans la volonté d'associer les villageois bénéficiaires à la réalisation des ouvrages en vue de les rendre responsables - financièrement et matériellement - de l'entretien

Les principaux résultats attendus sont :

- la satisfaction des besoins en eau potable d'une population rurale de 120.000 personnes environ, qui aura à sa disposition 25 litres d'eau de bonne qualité hygiénique par habitant et par jour, avec des effets positifs sur leur état sanitaire ;
- l'appropriation du point d'eau par les villageois qui, de ce fait, prennent une part plus importante à l'amélioration de leurs conditions de vie et allègent la contribution de l'Etat par la maintenance des équipements.

La durée du projet est fixée à 28 mois pour les travaux et les campagnes d'animation et de sensibilisation au niveau des villages. Son coût est pris en charge au titre des aides non remboursables du 5ème Fonds Européen de Développement.

Projet d'Adduction d'eau à Kollo

Ce projet est en cours d'instruction.

2e D I E P A

NIAMEY

4730
 Direction Générale
 des Ressources Hydrauliques

71
 MHE83

FICHE RESUMEE

1. DATE : 20 Octobre 1983

2. TITRE DU PROJET : Brigade d'interventions de l'Arrondissement de Mayahi

3. SECTEUR (S)

Hydraulique rurale

4. LOCALISATION :

Arrondissements

5. MINISTERE ET ORGANISME RESPONSABLES : Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement
 Sous-Préfecture
 CRSD

6. OBJECTIFS DU PROJET : Répondre à des besoins urgent des population par la
 réhabilitation de puits (20) et le fonçage de puits neufs (25)
 Formation d'artisans puisatiers
 Prise en charge par l'Arrondissement de ses problèmes
 hydrauliques par la mise en place d'une brigade mécan.

7. INVESTISSEMENT TOTAL : environ 180 Mio ! 8. FINANCEMENT EXTERIEUR DEMANDE
 (EN MONNAIE FCFA) dont 30 Mio de : 150 000 000.- F.CFA
 participation physique et financière des populations

9. DESCRIPTION DU PROJET :
 -sensibilisation des populations à l'aménagement et à l'entretien des puits/- création d'un comité de gestion à partir du CVD/- réalisation des travaux - formation des artisans puisatiers/- formation des villageois à la maintenance des puits et aux problèmes sanitaires/- suivi pour assurer la pérennité de l'action

10. DATE SOUHAITEE DE DEBUT : début 1984

- CALENDRIER SOUHAITE (PHASAGE EVENTUEL) : 2 ans pour la réalisation
 2 ans pour le suivi

11. SOURCES DE FINANCEMENT CONTACTEES : R.F.A. (G.T.Z.)
 Populations

- MONTANTS DEJA ENGAGES :

12. DOSSIER ETABLI PAR : Sous-Prerret de Mayahi
 (NOM, TITRE, ADRESSE) CRSD Mayahi
 A.F.V.P. - B.P. 11 468 - Niamey

PROJET D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE

L'Arrondissement de Mayahi couvrant 6 500 km² est situé au Nord du Département de Maradi. Actuellement sur cet Arrondissement, de nombreux puits sont dégradés et ne répondent plus au besoin de la population.

Ces puits ont un débit insuffisant du fait soit:

- de la dégradation de la mise en eau
- de la dégradation de l'ancrage
- d'un problème de fonçage et de mise en eau insuffisant.

Les objectifs de ce projet sont

- la remise en état des puits ayant un débit d'eau insuffisant (par des réfections de mise en eau, des télescopages)
- le fonçage de puits neufs en remplacement des puits qui ne seront pas réparables.
- l'équipement de la Sous-Préfecture de Mayahi en matériel de fonçage et de réparation de puits afin de lui permettre d'intervenir rapidement sur la totalité de l'Arrondissement. Ce matériel sera composé d'un camion tous-terrains, de moules de margelle, de fonçage et de captage et de treuil. L'ensemble de ce matériel sera remis à la Sous-Préfecture à la fin du projet.
- la formation d'artisans puisatiers.

Financement extérieur demandé

Actuellement, il est difficile de chiffrer précisément le montant global du financement recherché. Une mission d'évaluation précise sur tous les puits concernés sera nécessaire afin d'établir une liste exhaustive des travaux à entreprendre. Toutefois, le projet devrait toucher 45 puits répartis sur 45 villages. Sur ces 45 puits, nous estimons que 20 d'entre eux seront réparables par réfection de leurs mises en eau. Les 25 restants devront être remplacés par des puits neufs. La profondeur moyenne de ces puits se situe aux environs de 65 m., soit au total 1625 ml de fonçage et de captage.

L'ensemble des travaux sera réalisé avec la participation physique des populations des villages concernés, les maîtres d'oeuvre étant la Sous-Préfecture de Mayahi avec l'appui de l'A.F.V.P.

Devis estimatif (en F.CFA)

Fonçage de 25 puits de 65 m.....	80 000 000.-
Réfection de 20 mise en eau	10 000 000.-
Achat du derrick et fonctionnement.....	17 000 000.-
Achat du camion et fonctionnement.....	25 000 000.-
Achat d'un véhicule de liaison et fonctionnement	10 000 000.-
Equipement en matériel de chantier , moules, treuils, cables et petit matériel	3 000 000.-
T O T A L	145 000 000.-

Source de financement souhaitée

Office National de la Coopération Technique Allemande (GTZ)

Date souhaitée de démarrage du projet

Début 1984.

71
MHE83

ACTIONS DE LA CAISSE CENTRALE
DE COOPERATION ECONOMIQUE AU NIGER
EN MATIERE D'HYDRAULIQUE

(Communication de M. PRUDHOMME à la DIEPA)

25 octobre 1983

LIBRARY 4739
RECEIVED
CENTRE

La Caisse Centrale de Coopération Economique intervient pour l'instant au Niger dans le seul secteur de l'Hydraulique rurale. Il convient toutefois de préciser qu'il ne s'agit ni d'une politique délibérée, ni d'une doctrine car la Caisse Centrale est parfaitement habilitée à intervenir notamment dans le domaine de l'Hydraulique Urbaine, et à ce titre, suit avec attention les études en cours sur ce secteur.

En matière d'Hydraulique Rurale donc, l'intervention de la Caisse Centrale porte essentiellement sur quatre projets :

I - Projet "100 forages" dans le LIPTAKO

Il s'agit d'un programme lancé en 1979 qui avait pour objectif la réalisation de 100 forages dans les régions de TERA, TORODI, et DOLBEL. Il constituait un projet-pilote pour la CCCE et également dans une large mesure pour le Niger, et ceci pour plusieurs raisons :

- 1°) - utilisation d'une nouvelle technique de forage issue de la recherche pétrolière. Cette technique dite du "marteau fond de trou" permet de réaliser en 24 heures un forage qui, auparavant, demandait environ un mois de travail.

De plus, le forage est réalisé sur un diamètre n'excédant pas 20 cm, ce qui permet d'obstruer totalement le conduit et d'éviter ainsi la pollution de l'eau.

2°) - Opération-pilote également en matière de choix de site qui n'était déterminé qu'en fonction de la géophysique sans que n'ait pu se constituer une véritable expérience des régions et localisations offrant la meilleure chance de réussite.

3°) - utilisation de nouvelles pompes à pied du type VERGNET, qui équipent maintenant au Niger la plus grande partie des forages de ce type.

4°) - Opération-pilote enfin en ce sens que rien dans ce projet n'avait été prévu en matière d'animation villageoise et de formation à la maintenance. Or, l'expérience a montré que ceci était une lacune et a permis d'intégrer ce volet dans les projets ultérieurs.

Coût total du projet : 350 millions de F.CFA financé pour 70 millions par une subvention du Fonds français d'Aide et de Coopération et pour 280 millions par un prêt de la CCCE au taux de 1,5 % pour une durée de 30 ans et avec une période de différé de 10 ans.

Le projet était entièrement réalisé à fin 1980 et a permis d'effectuer 136 forages dont 110 ont été positifs (soit un taux de réussite voisin de 80 %) équipant ainsi 61 villages. Le coût moyen du forage a été de 3 millions de F.CFA pour une profondeur de 40 à 50 mètres.

II - Projet "1000 forages"

Ce vaste programme a été lancé fin 1981 par le gouvernement Nigérien et prévoyait la réalisation de 1000 forages répartis dans le Liptako, dans la région de Zinder et dans celle de Maradi.

1987
International Reference Centre
Community Water Supply

.../...

Le coût global du programme était évalué à 3 milliards de F.CFA dont la Caisse Centrale a pris en charge 475 millions pour le financement du Bureau Technique et de la maîtrise d'ouvrage.

Le programme a dans l'ensemble été réalisé dans de bonnes conditions puisque environ 1100 forages ont pu être effectués avec un taux de réussite, ici encore, voisin de 80 %.

L'exécution des travaux a pris 18 mois et s'est terminée en Mars 1983.

A noter que là encore rien n'avait été prévu pour préparer les villageois à la prise en charge de ces forages. Cette lacune a pu être comblée récemment par la signature d'un marché passé avec le fournisseur des pompes qui a commencé une formation à la maintenance d'artisans ruraux.

III - Programme Conseil de l'Entente

Cette opération a été lancée début 83 par le Fonds de Garantie du Conseil de l'Entente et prévoit la réalisation de 1650 forages répartis sur quatre pays : Bénin, Côte d'Ivoire, Haute-Volta, Niger.

Pour le Niger, 412 forages seront répartis dans 5 régions : Niamey, Maradi, Zinder, Dosso, Tahoua. Il convient de signaler que l'organisation de ce programme a bénéficié de l'expérience des réalisations précédentes et qu'en particulier, il a été prévu d'assurer une animation villageoise afin de sensibiliser les populations à l'avantage du forage et afin de leur faire prendre celui-ci en charge. De plus, un système original de maintenance est mis en place, basé sur la formation d'artisans ruraux.

Le coût du volet NIGER est estimé à 1,9 milliard de F.CFA financé comme suit :

- FNI : 190 millions
- FAC : 167 millions (subvention)
- CCCE : 1550 millions (prêt à un taux moyen de 3 % sur 30 ans dont 10 de différé)

La réalisation des forages a commencé en mai 1983 et, début octobre, 70 forages avaient été effectués avec un taux de réussite voisin de 80 %.

IV - Hydraulique Villageoise dans le Département de ZINDER

Lancé par le Fonds Européen de Développement, ce programme prévoit la réalisation de 280 forages dans le Sud/Sud/Ouest du Département de Zinder.

Le coût total est estimé à 2 milliards de F.CFA sur lesquels la Caisse Centrale a accordé un financement de 250 millions (prêt à 1,5 % sur 30 ans avec 10 ans de différé). Les travaux dureront environ un an et devraient commencer début 1984.

*

*

*

*

CONCLUSION

L'Hydraulique Rurale revêt donc une grande importance pour la Caisse Centrale de Coopération Economique puisque dans ce domaine ses interventions au Niger depuis quatre ans représentent un total de 2,5 milliards de F.CFA de prêts consentis à des conditions particulièrement douces.

.../...

Il faut souligner la grande importance du problème de la maintenance qui est bien sûr à l'ordre du jour de ce deuxième atelier. Au niveau gouvernemental, cela a conduit à la mise en place de 3 séminaires de 5 jours qui sont prévus à Niamey, Zinder et Maradi et seront financés par le FAC, le FED et la CCCE.

Enfin, et bien que ceci déborde du cadre de cet atelier, il faut savoir que certains forages se sont révélés d'un débit très supérieur à leur utilisation actuelle. La Caisse Centrale souhaiterait donc que puisse être engagée une réflexion sur les possibilités d'étendre l'utilisation de ces forages à des fins pastorales ou agricoles.

A ce propos, il convient d'ailleurs de noter que la Caisse Centrale effectue en ce moment l'évaluation d'un projet pastoral dans le Sud-Tamesna, et que dans le cadre de ce projet il est prévu de réaliser plusieurs forages profonds dont le coût global sera supérieur au milliard de F.CFA.

*

*

*

*

DEUXIEME ATELIER NATIONAL SUR LA PLANIFICATION DE LA DECENNIE
INTERNATIONALE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET DE
L'ASSAINISSEMENT AU NIGER (24 au 29 octobre 1983 à Niamey)

71
MHEP3

Intervention de M. Martin Obrist, coordonnateur de la Coopération suisse

Monsieur le Président, MM les participants,

Permettez-moi, avant de vous faire part de mes suggestions et de poser des questions, de faire rapidement le point sur la coopération entre la Suisse et le Niger dans le secteur hydraulique. Méritent à être mentionnées les interventions suivantes:

- Programme de 414 puits villageois dans les régions de Diffa, de Maradi et de Tahoua;
- Appui à la Direction des Ressources en Eau en prospection, planification et en recherche appliquée;
- Formation en géologie et en hydrogéologie à l'Université de Niamey;
- Soutien important en personnel et en matériel à la Division de forages de l'OFNDES;
- Appui à la décentralisation du MHE à Agadez;
- Financement d'un programme spécial de l'UNICEF qui comprend la réalisation de 250 forages villageois, accompagnée des actions d'assainissement et d'éducation des populations en matière de santé dans la région de Zinder;
- Réalisation de 200 forages dans le Liptako avec un crédit de la BOAD qui est couvert à 50 % par une ligne de crédit mise à disposition à la BOAD par le Gouvernement suisse.

Actuellement nous sommes en discussion avec les autorités nigériennes sur un élargissement de notre intervention dans le secteur de l'eau, ajoutant à une assistance technique renforcée éventuellement une aide financière importante. En vue de cette intensification probable de notre coopération, une évaluation de toutes nos actions dans ce secteur prioritaire au Niger va être effectuée prochainement. Sur cet arrière-plan, je voudrais faire les suggestions et poser les questions suivantes:

1. Vu l'accroissement des réalisations d'approvisionnement en eau potable et vu leur impact sur la santé, il apparaît comme indispensable de combiner judicieusement les actions d'approvisionnement, d'assainissement et d'éducation des populations en matière de santé.
2. Afin que les interventions extérieures puissent se réaliser d'une manière économique, c.-à.-d. pour qu'elles soient rentabilisées le plus possible, il faut passer à une concentration géographique des interventions des différents partenaires.
3. Nous aimerions connaître la position actuelle des autorités nigériennes face aux options de réalisation de puits ou de réalisation de forages.
4. Sur le plan institutionnel, l'état du projet de la création de la Société Nationale des Eaux nous intéresserait beaucoup.

9735

71
MHE83

9 - ESTIMATION DES COUTS

4739
19. 10. 1983

- 1 -
FORMATION DES INVESTISSEMENTS DANS LE SECTEUR URBAIN

OPERATIONS	LOCALISATION	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT TOTAL DE L'OPERATION		1984	1985
Etude de circulation Ville de Niamey Centre	NIAMEY	FAC (acquis)	18		18	-
Plans Directeurs d'urbanisme de Dosso et Agadez	DOSSO AGADEZ	à rechercher	120		-	60
Construction de l'Institut National de cartographie	NIAMEY	à rechercher	200		-	200
Matériel pour l'Institut National de cartographie	NIAMEY	CEA et HOLLANDE (négociation)	300		-	300
Equipement des services départementaux du cadastre existants.	TAHOUA MARADI ZINDER	à rechercher	50		25	25
Cartographie au 1/50000 région Agadez	AGADEZ ARLIT	FAC (acquis)	300		106	194
Cartographie au 1/200000 région Niger Nord-Ouest (achèvement)	NIGER Nord-Ouest	FAC (acquis)	243		88	155
TOTAL			1 631		237	924
	HORS - PLAN					
Législation		à rechercher	30	1984	30	-
Construction Services départementaux	ZINDER/BIFFA	à rechercher	90		80	10
Construction Services départementaux	AGADEZ	à rechercher	90		80	10
Plans Directeurs Chefs lieux arrondissement		à rechercher	1000		-	1000
Plans Directeurs des CENTRES de + 5000 Habitants		à rechercher	760		-	760

PROGRAMMION DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR HABITAT EN

(millions F CFA)

	LOCALI- SATION	SOURCE DE FI- NANCEMENT	COUT TOTAL DE L'OPERA- TION		1984	1985
300 logements sociaux	NIAMEY	FAC USAID CANADA ITALIE (négociation)	2.800		300	500
Etudes sur l'amélioration des conditions d'habitats en zone rurale	-	à rechercher	30		15	15
Recherche sur les matériaux de construction	-	à rechercher	90		40	50
Projet amélioration d'habitats urbain à Niamey et à Agadez.	NIAMEY AGADEZ	PNUD) FENU) acquis	350		150	200
Restructuration quartiers anciens						
		<u>T O T A L</u>	3 270		505	765

PROGRAMME 1984 - 85

(en millions F / CFA)

OPERATIONS	LOCALISATION	SOURCES DE FINANCEMENT	COUT TOTAL	COUT PENDANT PIC	1984	1985
A. Eaux pluviales 2ème Phase	NIAMEY					
- Collecteur principal Boukoki			751	584	250	33
- " voie N° 11 Gankallé			914	714	304,6	409,4
- " Centre ville		90 % BAD (FAD)	1 328	1 096,6	365,6	731,2
- Couverture de caniveaux			305	305	150	150
- Programme de formation		10 % BN	69	69	69	-
- Contrôle + Surveillance			150	150	75	75
- Assainissement + Hygiène		KFW acquis	1 500	1 500	750	750
B. Mesures anti-érosives	NIAMEY					
- Aménagement ravine		KFW partiellement acquis	275	271	125	150
- Protection de la ville	AGADEZ	RFA/GTZ acquis	390	300	150	150
- Protection des Koris		RFA/GTZ en négociation	220	200	90	110
- Programme d'urgence d'Assainissement eaux pluviales + Hygiène	ZINDER	- RFA/GTZ	600	500	250	250
		- Contrepartie	120	100	50	50
- Poursuite Programme en cours pavage des rues	TAHOUA	- RFA/ GTZ	280	250	150	100
		- Contrepartie	80	70	35	35
- Travaux d'urgence phase A 2ème partie	BOSSO	- Belgique/GTZ en négociation	300	300	100	200
- Schéma directeur d'assainissement		- à rechercher	20	20	10	10
- Actualisation du schéma directeur	MARADI	- à rechercher	20	20	20	-
- Evacuation des eaux usées industrielles		- à rechercher	30	30	30	-
	NIAMEY					
- Station d'épuration rive droite Université		- à rechercher	90	90	90	-
- Collecteur Nord-Est Branche EST		- KFW en négociation	1 860	PM	-	-
- Etude VRD Kouara Kano Yantala et rive droite		- à rechercher	40	40	40	-
- Etude 2ème phase assainissement	ZINDER	- à rechercher	30	30	30	-
T O T A U X			9 855	6 643,6	3 134,2	2 569,6

INVESTISSEMENTS HORS - PLAN

OPERATIONS	LOCALISATION	SOURCE DE FINANCEMENT	COUT TOTAL	1984	1985	1985-1990
Station de traitement Eaux Usées	Hôpital NIAMEY	à rechercher	300	300	-	-
Station de traitement Maternité Centrale + Centre Médical	NIAMEY	à rechercher	50	50	-	-
Incinérateur Hôpital	NIAMEY	à rechercher	50	50	-	-
Incinérateur Hôpital	ZINDER	à rechercher	50	50	-	-
Incinérateur pour 5 (CINQ) CHD	ML-TA-AZ-DA-DO	à rechercher	150	150	-	-
Education pour la santé		à rechercher	246	96	35	115
Eaux pluviales	NIAMEY	à rechercher	3 640	-	-	3 640
Ordures	NIAMEY	à rechercher	500	-	-	500
Eaux usées	NIAMEY	à rechercher	8 900	-	-	8 900
Ordures	MARADI	à rechercher	100	-	-	100
Eaux pluviales	DOSSO	à rechercher	1 500	250	250	1 000
	TAHOUA	à rechercher	800	100	100	600
	AGADEZ	à rechercher	2 500	250	250	2 000
	ZINDER	à rechercher	1 100	250	250	600
	DIFFA	à rechercher	500	50	50	400
	KONNI	à rechercher	500	100	100	300
	GAYA	à rechercher	500	100	100	300
	TILLABERY	à rechercher	500	100	100	300
	DOUTCHI	à rechercher	500	100	100	300
	FILINGUE	à rechercher	500	100	100	300
	TCHIROZERTE	à rechercher	300	50	50	200
	MARADI	à rechercher	771,368	-	-	771,368

T O T A L GENERAL : 40.632.368.000 F CFA (1983)
 ACQUIS : 6.821.000.000 F CFA
 A RECHERCHER : 33.862.368.000 F CFA

26/10/1983

LISTE DE PRESENCE

MAMOU DOU	MAIKIBI	PRESIDENT
ISSA	SOU MANA	MH/E RAPPORTEUR
DR DA OUDOU	ADAM	DAS/DIFFA
EL. IDRIS SA	ISSA	MAIRIE MARADI
AMADOU	MOSSI	MAIRE TAHOUA
GBAGUID I	ANTOINE MAXIME	OMS/LOME
MAYAKI	GABRIEL	MDR/GR
SAIDOU	OUMAROU	MDR/ABATTOIR
LE GRAND	MICHEL	MH/E
JOHNNY	A. CHEMFOR	UNICEF
DIA FAROU	HAMANI	MAIRIE / AGADEZ
OUSMAN	DAN LELE	S.P. ARLIT
DOUDOU	DADA	MAIRIE NIAMEY
ISMAGUIL	BILLA	ADJ. S/P MIRRIAH
KALIFA BOCOUM	HAMADOU	MI/DT
MAROU	GARBA	MAIRE DOSSO
GONDA	SANI	MP

COMITE INTERAFRICAIN
D'ETUDES HYDRAULIQUES
(C I E H)
SECRETARIAT GENERAL
BP. 369 - OUAGADOUGOU
(Haute Volta)

71
MHE 83

DEUXIEME ATELIER NATIONAL DE LA DECENNIE DE
L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT
NIAMEY (NIGER) 24 - 29 OCTOBRE 1983

PRESENTATION DU POETRI ET DE SES ACTIVITES

4739
International Commission on
for Community Water Supply

OUAGADOUGOU, SEPTEMBRE 1983

POURQUOI POETRI

L'exécution accélérée des programmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, se traduit par un besoin croissant d'une information technologique correcte et pertinente à l'échelle mondiale.

Jusqu'à présent, on a manqué dans la plupart des pays en développement de systèmes appropriés pour fournir les services d'informations nécessaires à la fois aux cadres et au personnel opérationnel. On affirme aussi souvent que la plus grande partie des informations utiles existe quelque part, mais que ceux qui en ont besoin ne peuvent les obtenir facilement au moment opportun.

Par ailleurs le volume et l'importance de l'information dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement se sont développés de telle façon qu'ils ont débordé les capacités de traitement dont serait capable une institution voire une nation. En effet, le volume de l'information publiée augmente chaque année d'environ 13% ; en d'autres termes l'information documentaire dans le monde double tous les 5 ou 6 ans si bien que les demandeurs d'information sont souvent dans l'incapacité de trouver les renseignements qu'ils désirent du fait de l'ampleur de la documentation offerte, ou bien encore, du fait qu'ils ne peuvent avoir accès à cette information.

C'est la nécessité de rendre accessible l'information sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement à travers le monde qui a conduit à la création de POETRI.

Document communiqué par le Service
d'Information et de Documentation
de l'Organisation Mondiale
de la Santé

QU'EST-CE QUE POETRI

POETRI signifie : Programme d'Organisation de l'Echange et du Transfert de l'Information dans le domaine de l'Approvisionnement en Eau Potable et de l'Assainissement.

POETRI est un système d'information international dont l'initiative se place dans le contexte de la Décennie Internationale pour l'Approvisionnement en Eau Potable et l'Assainissement (DIEPA - 1981 - 1990).

Ce programme conçu pour assister les pays en développement vise à établir et à renforcer les systèmes et les services d'information scientifiques et techniques qui fournissent l'information aux cadres et aux personnels travaillant dans le domaine de l'eau et de l'Assainissement.

POETRI aspire à rendre disponible les connaissances et les expériences, la technologie et la méthodologie (en mettant l'accent sur l'information pratique "comment le faire") qui existent sur l'approvisionnement en eau collective et l'assainissement, auprès des cadres et professionnels travaillant dans les pays en développement. Le but de POETRI est d'aboutir à de meilleurs planifications, exécution et fonctionnement des services, et en général, à une plus grande efficacité des programmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement. L'objectif de POETRI est également de promouvoir une coopération internationale ; le Centre International de Référence pour l'Approvisionnement en Eau Collective et l'Assainissement (CIR) au Pays Bas agit en tant qu'agence de coordination dans ce système d'information global.

NOTE SUR L'AGENCE EXECUTIVE

Le centre international de Référence pour l'Approvisionnement en Eau Collective et l'Assainissement (CIR) est une organisation indépendante, sans but lucratif constituée comme une Fondation. Il opère avec un budget régulier fourni par le Gouvernement des Pays Bas, complété par des ressources extra-budgétaires procurées par des agences de financement extérieures pour le programmes et projets spécifiques, notamment : l'OMS, UNESCO, ONU, UNICEF, PNUD, PNUE, OIT, OAA, Banque Mondiale.

Le caractère international du CIR se trouve dans son Conseil d'Administration (Governing Board) qui est composé à la fois de représentants d'organisations internationales et des délégués venant des départements du gouvernement néerlandais qui apportent une contribution financière. Le Conseil Consultatif du CIR est entièrement international avec une majorité de membres venant des pays en développement. Le Conseil analyse régulièrement tous les programmes du CIR, aussi bien en cours que ceux projetés.

Le personnel du CIR comprend des ingénieurs sanitaires, des spécialistes en sciences sociales, en formation et développement de main d'oeuvre et des spécialistes en systèmes d'information et de documentation. En outre des experts de l'extérieur sont employés avec des contrats spécifiés.

Depuis 1968, le CIR qui a son siège à La Haye (Pays Bas), a établi un réseau étendu de contacts et possède une vue d'ensemble sur l'information disponible et les sources d'information sur le plan mondial.

LE RESEAU POETRI EN EXPANSION

I - POINTS FOCALUX NATIONAUX

A - ASIE DU SUB-EST

Inde : National Environmental Engineering Research Institute
(Institut National de Recherches pour le Génie de l'Environnement)
(NEERI). Nehru Marg, Nagpur 440 020

Indonésie : Directorate of Building Research (Directorat pour la
Recherche en Construction) (DPMB, CIPTA KARYA) Jalan Tamansari 84,
Tromol Por 15, Bandung.

B - PACIFIQUE DE L'OUEST

Philippines : National Water Research Council (Conseil National des
Ressources en Eau) (NWRC) EDSA Ave. 8 Floor NIA Building, BP. 37 Diliman
Quezou City 3004.

Malaisie : Western Pacific Refional Centre for The Promotion of Environ-
mental Planing and Applied Studies (Centre Régional pour la Promotion de
la Planification Environnementale et des Sciences Appliquées) (PEPAS).
c/o P.O. Box 2550, Kuala Lumpur.

C - AFRIQUE DE L'OUEST ET AFRIQUE CENTRALE

Bénin : Direction de l'Hydraulique (Ministère des Travaux Publics, de la
Construction et de l'Habitat) - BP. 385 - COTONOU

Cameroun : Direction du Génie Rural et de l'Hydraulique Agricole
(Ministère de l'Agriculture) - BP. 326 - YAOUNDE

Congo : Société d'Etude et de Promotion du Développement Rural (SEP
Développement)(Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage) - BP. 13
BRAZZAVILLE.

Côte d'Ivoire : Bureau Central d'Etudes Techniques (Ministère des TP et
des Transports) 05 - BP. 2135 ABIDJAN

.../...

Haute-Volta : Direction de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural
(Ministère du Développement Rural) - BP. 7025 - OUAGADOUGOU

Mali : Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Energie (Ministère
de l'Equipement) - BP. 66 - BAMAKO

Niger : Direction des Ressources en Eau (Ministère de l'Hydraulique et
de l'Environnement) - BP. 257 - NIAMEY

Sénégal : Direction des Etudes Hydrauliques (Ministère de l'Hydraulique)
BP. 4021 - DAKAR

Togo : Direction de l'Hydraulique et de l'Energie (Ministère des TF, Mines,
Energie et Ressources Hydrauliques) - BP. 335

D - AFRIQUE EST

Kenya : National Action Committee for the International Drinking Water
Supply and Sanitation (Comité National d'Action - pour la Décennie Interna-
tionale de l'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement).
Maji House, P.O. Box 49720, NAIROBI

République Unie de Tanzanie : Ministry of Water and Energy (Ministère
de l'Eau et de l'Energie), Water Master Planning Coordination Unit,
MAJI Reference Centre, B.P. 35066, Ubungo, DAR-ES-SALAM

E - LES AMERIQUES

Argentine : Centro Argentino de Referencia en Ingenieria Sanitaria
(Centre de Référence Argentin en Technique de l'Assainissement). Via
Monte 542, BUENOS AIRES, Ezeiza.

Colombie : Centre de Referência y Bibliotheca (Centre de Référence et
Bibliothèque), Can Bloque 2, Apartado Aero 8638, BOGOTA D.E.

Equateur : Centre de Información y Referencia en Ingenieria Sanitaria
y Ciencias del Ambiente (Centre d'Information et de Référence sur la
Technique de l'Assainissement et les Sciences de l'Environnement), Edgar
Grande Palacio Jefe, P.O. Box 68, Toledo 684 Leride, QUITO.

.../...

Pérou : Institution pour le Développement Technique de l'Approvisionnement en Eau et l'Assainissement, Centro Panamericano de Ingenieria Sanitaria y Ciencias del Ambienté (Centre Panaméricain pour le Génie Sanitaire et les Sciences de l'Environnement) (CEPIS), C.P. 4337, LIMA 100.

Jamaïque : Ministère de la Santé et du Contrôle de l'Environnement
Division du Contrôle de l'Environnement, 7, Oxford Terrace, KINGSTON 5.

II - POINTS FOCALUX REGIONAUX POETRI

Amérique Latine : Centro Panamericano de Ingenieria Y Ciencias del Ambiente (Centre Panaméricain pour le Génie Sanitaire et les Sciences de l'Environnement) (CEPIS), C.P. 4337, LIMA 100 - Pérou

Afrique Occidentale et Centrale : Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) - BP. 369 - OUAGADOUGOU

Asie du Sud-Est et Pacifique : Western Pacific Regional Centre for the Promotion of Environmental Planning and Applied Studies (Centre Regional Ouest Pacifique pour la Promotion de la Planification Environnementale et des Etudes Appliquées) (PEPAS) P.O. Box 2550, KUAL LUMPUR, Malaisie.

Cette liste sera mise à jour périodiquement au fur et à mesure que le réseau s'agrandira.

Tous les pays et organismes ci-dessus cités sont engagés dans des activités se rapportant à POETRI. Ces activités pourraient et devraient se poursuivre et se renforcer notamment grâce à une assistance extérieure matérielle et financière.

PRESENTATION DU POETRI ET DE SES ACTIVITES

Créé en 1960 en vue de promouvoir une approche régionale et multinationale du développement des ressources en eau et des grands bassins fluviaux, le CIEH regroupe 12 Etats : Bénin, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Haute-Volta, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad, Togo et 3 Etats Observateurs (Ghana, Nigéria, Gambie), donc 8 Etats de l'Afrique de l'Ouest et 4 Etats de l'Afrique Centrale.

Spécialiste des questions de l'eau en Afrique, le CIEH a pour but :

- d'assurer les échanges d'information technique en matière d'hydraulique entre les Etats Membres,
- de définir des études scientifiques et techniques générales d'intérêt commun, en rechercher les moyens de financement, les promouvoir et assurer la diffusion des résultats,
- d'apporter aux Etats qui en feraient la demande, des conseils ou tout appui technique nécessaire pour la réalisation des projets, notamment la conception de systèmes d'information et la formation de techniciens de la documentation par l'organisation de stages.

Le C.I.E.H.

- constitué d'Etats ayant l'habitude de coopérer et intéressés par les mêmes types de problèmes,
- principal organisme interafricain spécialisé dans le domaine de l'eau,
- carrefour des informations concernant les problèmes de l'eau en Afrique,
- dont une partie importante des études constitue une part importante du programme de la Décennie,
- dont les Ministères de tutelle et les Services techniques nationaux de tutelle dans les Etats Membres, sont les premiers responsables de la coordination des problèmes de l'eau et conséquemment des programmes nationaux de la Décennie,

a certainement le rôle principal à jouer dans la sous région africaine pour cette Décennie. Il forme un organisme particulièrement approprié pour effectuer une telle coordination en Afrique. Il était tout aussi désigné pour la mise en place et la coordination du POETRI en Afrique. Aussi s'est-il vu confié par le CIR la mission d'assurer la promotion de ce programme dans cette sous-région.

Le projet POETRI qui est à sa deuxième phase (1983-1985) a évolué en Afrique sous l'égide du CIEH et reçu en 1982 les appuis suivants :

- 1) - Appui de \$ 12.000 obtenu du CIR pour l'organisation du Premier Atelier Régional pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale, tenu à Ouagadougou (Haute-Volta) du 7 au 9 Juin 1982.

Au terme de leurs travaux, les participants à l'Atelier ont mandaté le CIEH pour :

- a) - Organiser, gérer le réseau POETRI en servant de Point Focal Régional pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale
 - b) - Etablir un projet chiffré d'installation de ce réseau comportant une ventilation des charges à supporter par les donateurs et présentant les principales rubriques suivantes :
 - équipement de bibliothèque
 - formation du personnel de bibliothèque
 - fonctionnement
 - c) - Définir de manière précise les domaines d'intervention du réseau POETRI.
 - d) - Proposer un projet de texte juridique pour l'établissement de Points Focaux Nationaux
 - e) - Rechercher le financement pour la réalisation des objectifs de POETRI auprès des pays amis, des organisations internationales, notamment celle ayant déjà manifesté leur intérêt au programme.
- 2) - Appui de 16.000 dollars Canadiens obtenu du CRDI pour l'organisation de l'Atelier sus mentionné dont l'objectif était de définir tous les contours d'un Point Focal Type et toutes ses implications (matérielles, financiers, humaines) et déterminer l'organigramme et les mécanisme de fonctionnement du réseau
 - 3) - Une mission de consultant CRDI qui a séjourné du 20 au 27 Octobre 1982 à Ouagadougou en vue d'évaluer les besoins en moyens de renforcement des capacités du Centre de Documentation du CIEH en vue de le mettre en état d'assurer la mise en place effective du réseau.
 - 4) - Appui de 25.000 Florins obtenu du CIR pour des missions d'évaluation des besoins en formation de personnel et d'équipement de bibliothèque de Etats membres pour la mise en place des Points Focaux Nationaux et ceux du Centre de Documentation et d'Information du CIEH. Ces missions se sont déroulées dans la période allant du 7 Novembre 1982 au 6 Mars 1983 dans les Républiques du Niger, du Mali, du Sénégal, du Togo, de la Haute-Volta, de la Côte-d'Ivoire du Congo, du Gabon, du Cameroun et du Bénin.

Elles ont concerné dix des 12 pays que compte le CIEH, et ont permis d'établir un programme chiffré pour les trois années à venir (1983-1985)

Une somme d'environ 200 millions de francs CFA serait nécessaire comme contributions extérieures pour les trois (3) années à venir pour mettre en place dans de bonnes conditions le réseau. On trouvera en annexe le rapport de la mission diagnostic effectuée au Niger et qui du reste devra être actualisé compte tenu de l'évolution qu'a connu la situation depuis lors.

A N N E X E

Rapport de la Mission Diagnostic au Niger
du 7 au 17 Novembre 1982

Décembre 1982

N I G E R

I - ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

A - LE LOCAL

La bibliothèque n'est toujours pas installée. En effet à la date de l'enquête, les deux locaux prévus à cet effet sont encore occupés par les services du Ministère des Mines dont les travaux de construction du nouveau siège sont en cours d'achèvement. L'on estime à quelques mois la date de la libération des locaux devant abriter la bibliothèque.

B - Les équipements

Le Niger, en plus de fournir deux bureaux pour accueillir le Centre de Documentation POETRI, mettra à la disposition de celui-ci les bureaux et chaises pour le responsable de la bibliothèque et pour ses deux aides ainsi qu'une machine à écrire et des fichiers.

Pour l'heure, la Direction des Ressources en Eau (PFN) dispose à son service d'une tireuse de stencil (constamment en panne). Elle a recours à la seule photocopieuse acquise dans le cadre d'un projet Suisse dont l'objet est de renforcer le service hydrogéologique de la Direction des Ressources en Eau et qui est actuellement en service au Secrétariat Général du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement situé à un kilomètre environ du (PFN). Aussi, doit-elle constamment recourir aux photocopieuses en service à l'Hydro-Niger plus proche et au Centre AGRHYMET.

C - Volume et envergure de la documentation

Il existe une documentation en livres, rapports techniques, cartes et fichiers d'inventaires des ressources hydrauliques dont la qualité et le volume n'ont pu être appréciés, car cette documentation est dispersée dans les différents services du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement. Elle est de ce fait très personnalisée et non accessible à "tous".

D - Niveau et mode d'organisation de la documentation

Les premières activités documentaires débiteront dès que les locaux destinés à la bibliothèque seront libérés. Il faut cependant noter que la Direction des Ressources en Eau (PFN) gère depuis plus de deux ans déjà un fichier comprenant plus de 17.000 fiches de points d'eau et de villages, servant de base de données au programme de réalisations dans le domaine de l'hydraulique.

E - Le personnel

Un responsable de la bibliothèque a été recruté. Cette personne actuellement dans les bureaux du Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement travaille sur le fichier des Ressources Hydrauliques en attendant la mise en place effective du centre de documentation.

- une machine à écrire
- une grande table de lecture et 12 chaises
- un documentaliste adjoint
- une secrétaire-dactylographe
- des fichiers (10 tiroirs)
- un fichier kardex (3 tiroirs)
- une participation financière extérieure au fonctionnement de la bibliothèque

B - Besoins à court terme (2ème année : 1984)

- une bourse de formation à l'EBAD (1ère année d'un cycle de deux ans).
- 2 armoires métalliques
- une photocopieuse
- un lecteur de microfiche
- un meuble de rangement de microfiche
- un meuble de rangement de cartes géographiques (10 tiroirs)
- une participation financière extérieure au fonctionnement de la bibliothèque

C - Besoins à moyen terme (3ème année : 1985)

- une bourse de formation à l'EBAD (2ème année d'un cycle de deux années)
- 2 armoires métalliques
- une tireuse de stencil
- une participation financières extérieure au fonctionnement de la bibliothèque

Avant cette date, il reste souhaitable que cette personne puisse bénéficier d'une formation de courte durée (stage de 3 mois) au CIEH au moins afin qu'il puisse exécuter les premières tâches avant de pouvoir subir une formation proprement dite dans une école de formation, à l'EBAD par exemple.

Il est en outre prévu le recrutement dès 1983 d'un adjoint au responsable de la bibliothèque et d'une secrétaire-dactylographe. L'effectif du personnel ira croissant suivant l'évolution des besoins.

Enfin, le Centre de documentation de l'Autorité du Bassin du Niger est disposé à apporter son appui technique à la bibliothèque.

F - Le Budget

Le fonctionnement de la bibliothèque sera assuré en partie par le budget national qui prendra à sa charge les salaires des fonctionnaires qui seront affectés et fournira des moyens (limités) pour permettre au programme l'organisation la plus large possible des informations.

Déjà, un poste budgétaire a été créé pour le salaire du responsable de la bibliothèque. Deux autres postes sont prévus pour les salaires de l'adjoint au responsable et de la secrétaire-dactylographe dont les recrutements prendront effet dès que la bibliothèque sera installée dans ses locaux propres.

A la longue la préparation des budgets du Ministère inclura le fonctionnement de cette bibliothèque. Mais pour les trois premières années (1983-1984-1985) de la phase II du POETRI, le programme devra consentir une participation budgétaire au fonctionnement de la bibliothèque de manière régressive. Le coût de fonctionnement est estimé à 2.000.000 de francs CFA l'an.

II - LES BESOINS

A - Besoins prioritaires (1ère année : 1983)

- bourse de stage de trois (3) mois au CIEH
- des étagères-rayonnages
- 2 armoires métalliques

.../...

CHAPITRE	NATURE DE LA DEPENSE	TOTAL (CFA)	1983		1984		1985		1983 - 1984 - 1985	
			NIGER	AIDE EXT.	NIGER	AIDE EXT.	NIGER	AIDE EXT.	NIGER	AIDE EXT.
FORMATION	- Stage									
	* Indemnités de subsistance (60.000 CFA x 3 mois)	180.000		180.000						180.000
	* Voyage aller-retour (Niamey-Ouagadougou)	50.000		50.000						50.000
	- Etude									
	* Bourse (2 années) 55.000 CFA x 24 mois	840.000			420.000		420.000			840.000
	* Voyage aller-retour (Niamey-Dakar: 120.000 x 2)	240.000			120.000		120.000			240.000
EQUIPEMENT										
	- Réalisation étagères pour deux bureaux	3.500.000		3.500.000						3.500.000
	- Achat de 6 grandes armoires	4.020.000		1.340.000	1.340.000		1.340.000			4.020.000
	- Achat d'une photocopieuse	4.000.000			4.000.000					4.000.000
	- Achat tireuse de stencil	2.000.000					2.000.000			2.000.000
	- Achat d'une machine à écrire	500.000	500.000						500.000	
	- Achat d'un lecteur de microfiche	110.000				110.000				110.000
	- Achat d'un meuble de range- ment de microfiches	100.000				100.000				100.000
	- Achat d'un fichier de cata- logue (10 tiroirs)	300.000	300.000						300.000	
	- Achat d'un fichier kardex	150.000		150.000						150.000
	- Achat d'une table de lecture et 12 chaises	1.100.000		1.100.000						1.100.000
	- Achat d'un meuble de range- ment de cartes (10 tiroirs)	1.000.000		1.000.000						1.000.000
FONCTIONNEMENT										
	- Salaires des deux documenta- listes + Secrétaire dactylo- graphe (3 ans)	5.760.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000	1.920.000			5.760.000	
	- Fournitures diverses, achat documents, abonnement aux périodiques et diffusion des informations	6.000.000	500.000	1.500.000	1.000.000	1.000.000	1.500.000	500.000	3.000.000	3.000.000
	TOTAL General	29.250.000	3.220.000	8.820.000	2.920.000	7.090.000	3.420.000	4.380.000	9.560.000	20.290.000

ESTIMATION DU COUT

PAR GRANDE RUBRIQUE

1983 - 1984 - 1985

RUBRIQUES	NIGER	AIDE EXTERIEURE	TOTAL (CFA)
- Formation	-	1.310.000	1.310.000
- Equipement	800.000	15.980.000	16.780.000
- Fonctionnement : + Salaires du personnel	5.760.000	-	5.760.000
+ Fournitures diverses, achat de documents, et abonnement aux périodiques, édition et diffusion des informations	3.000.000	3.000.000	6.000.000
TOTAL GENERAL	9.560.000	20.290.000	29.850.000

71
MHE83

DEUXIEME ATELIER NATIONAL DIEPA, NIAMEY, NIGER

24 - 29 octobre 1983

PRESENTATION POETRI

par R.E. Brossier
C.I.R.

Le Programme d'Echange et de Transfert d'Information (POETRI) que je vous présente aujourd'hui est une initiative prise dans le cadre de la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement. Ce programme est dérivé des recommandations contenues dans la résolution de la Conférence de l'Eau des Nations Unies qui s'est tenue à Mar del Plata et où la Décennie a été proclamée. C'est cette même Décennie pour laquelle ce deuxième Atelier National se tient cette semaine à Niamey. POETRI, tout comme beaucoup d'autres activités de la Décennie, se doit d'avoir son point de départ au niveau national. Ce dont la nation a besoin, ce qu'elle désire et ce qu'elle peut faire pour améliorer sa propre information technologique est ce qu'il y a de plus important.

Le but de POETRI est de mettre à la disposition des gestionnaires et des cadres professionnels des pays en voie de développement les connaissances et l'expérience concernant les techniques et les méthodes qui sont actuellement disponibles. L'accent est mis sur l'information pratique et directement utilisable dans le domaine de l'eau potable collective et de l'assainissement. Cette information doit pouvoir faciliter la conception des plans et permettre d'augmenter l'efficacité dans la mise en oeuvre et le fonctionnement des équipements. Grâce à cette information, les effets des programmes d'eau potable et d'assainissement pourront être augmentés et multipliés.

POETRI est spécialisé dans ce que le monde anglo-saxon nomme la "littérature grise". Il s'agit d'information de nature très fugace, produite lors de la conception de plans ou de la mise en oeuvre de projets, souvent à l'occasion d'opérations sur le terrain. Par la

suite, elle se perd et il est très difficile de la retrouver et de la récupérer pour l'utiliser à d'autres fins. Le CIR a acquis une expérience considérable dans la recherche et la collecte de ce genre d'information. Grâce à l'appui d'un réseau de relations s'étendant au monde entier.

POETRI permet d'éviter de constamment réinventer le fil à couper le beurre, comme disent les Français. Un bon réseau permet en effet de se tenir au courant de ce que font les autres, de la façon par exemple dont ils choisissent des pompes à main, creusent des puits, conçoivent des latrines et des systèmes de distribution d'eau simples et bon marché ou arrivent à convaincre les villageois à participer à un projet. Le CIR possède l'une des plus importantes collections de documentation spécialisées en eau potable et en assainissement applicable aux pays en voie de développement. Parmi les 250 documents acquis par le CIR durant le premier trimestre de l'année 1983, par exemple, plus de 50% consiste en littérature grise provenant de pays en voie de développement.

La deuxième phase de POETRI a succédé en 1982 à la phase I qui a duré trois ans. Cette première phase a été rendue possible grâce à l'appui financier des Pays-Bas. Elle a vu se déployer les activités préparatoires dans 15 pays. Simultanément, des liens ont été établis avec des réseaux régionaux et des centres nationaux dont les activités sont en rapport avec POETRI.

C'est aussi durant la première phase de POETRI qu'ont été préparés des outils spécialisés, mettant le système d'information en mesure de répondre à des besoins spécifiques. Ces outils seront d'une aide précieuse dans l'élaboration de la phase suivante. Il s'agit du Manuel de Référence, du Thesaurus, du Répertoire des Sources d'Information et des Compétences et de la Bibliothèque de Base Normalisée. Ces outils seront encore perfectionnés et complétés. La tâche principale pendant la période 1983-1985 sera de renforcer les services traitant des informations dans les pays membres. Des points focaux nationaux, tel le NEERI qui existe déjà en Inde, seront mis sur pied et, là où ils existent déjà, ils seront renforcés. Malheureusement, nous devons bien admettre que l'aide apportée aux activités nationales par les bailleurs de fonds tels que les grands organismes internationaux

n'a pas l'ampleur escomptée. C'est la conclusion à laquelle est arrivée le Comité Directeur de la Décennie et le Task Force pour les Echanges d'Information, dont la réunion s'est tenue à Genève en mars 1983.

L'établissement et le renforcement de chaque point focal national nécessite un apport financier extérieur de l'ordre de 30.000 à 50.000 \$USA et une contrepartie locale du même ordre. Ces sommes sont nécessaires pour l'acquisition du matériel, pour la formation du personnel, pour l'organisation d'ateliers, pour l'assistance technique et pour couvrir les frais de fonctionnement des services d'information. Le rôle principal des points focaux nationaux est de mettre en place les canaux de transfert d'information à l'échelon national. Pourtant, il est impossible qu'un PFN à lui seul soit capable de traiter la masse d'information déjà existante dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement. Les PFN doivent pour cela être assistés par les Points Focaux Régionaux. Deux de ces centres fonctionnent déjà. Ils'agit du Centre Pan-Américain d'Ingénierie Sanitaire et des Sciences de l'Environnement (CEPIS) à Lima au Pérou, et du Comité Interafricain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) à Ouagadougou en Haute Volta. Si l'on peut disposer des fonds nécessaires, deux autres PFR seront créés dans les prochaines années.

Des ateliers régionaux ont été organisés à Lima et à Ouagadougou. Ces ateliers ont permis des échanges fructueux entre les régions. M. Bhat, du NEERI, a assisté en tant que conseiller à l'atelier régional du CEPIS à Lima. L'année dernière, nos collègues pan-américains ont fait bénéficier de leur expérience les participants à l'atelier régional d'Ouagadougou. Le rôle du CIR est d'activer la prise de conscience et de fournir l'assistance technique aux pays en voie de développement désireux de mettre sur pied un PFN. Le CIR apporte aussi son assistance à la Coopération Technique entre pays en voie de développement dans le domaine des échanges d'information. Le CIR, par contre, n'est pas un organisme financier. Il n'accorde ni prêt, ni donation. Le CIR aide à mettre en place les structures permettant aux gouvernements, aux organismes internationaux et aux bailleurs de fonds de mettre en commun leurs ressources respectives dans le but

d'intensifier les échanges d'information. Le POETRI est le fruit d'un tel effort coopératif. Lors de la récente réunion du Task Force à Genève, l'idée maîtresse relative au développement d'infrastructures nationales et régionales a été approuvée. Deux priorités ont été établies. Il s'agit d'une part du développement d'infrastructures nationales favorisant une meilleure gestion et une plus large dissémination des informations dans chaque pays et, d'autre part, l'adaptation des informations pour les rendre plus facilement accessibles aux utilisateurs.

Les représentants des PFR et des organisations spécialisées participant à la réunion du Task Force ont accueilli favorablement l'initiative du CIR proposant d'organiser une réunion préalable pendant laquelle seraient discutés les aspects techniques de la question. Se rendant compte qu'ils avaient un certain nombre de problèmes en commun et qu'ils avaient tout avantage à partager leur expérience, les participants de cette réunion technique ont identifié les domaines dans lesquels la coopération devrait s'intensifier. Ils ont mis l'accent sur le besoin de ~~passer~~ assurer la compatibilité des informations en vue des échanges inter-régionaux. Il ont recommandé qu'à plus longue échéance, tous les systèmes d'échange d'informations soient auto-financés. Ils ont insisté sur le besoin d'intensifier les efforts de promotion afin d'obtenir que le développement de systèmes d'échange et de transfert d'information fassent partie intégrale de tout programme d'eau potable et d'assainissement.

Le CIR est disposé à apporter son aide au développement d'un réseau POETRI au Niger. Les premiers contacts ont déjà été établis par l'intermédiaire du CIEH. Une proposition de projet a été élaborée. L'établissement du Point Focal National (auquel on a aussi donné le nom d'antenne) a déjà été amorcé au sein de la Direction de l'^{eau}Hydraulique. Le PFN à Niamey fait partie d'un réseau régional dont la coordination est assurée par le PFR, qui est pris en charge par le CIEH à Ouagadougou en Haute Volta.

Dans sa présentation, Monsieur ^{Krissamba} ~~Hassane~~ vous donnera de plus amples détails quant à la manière dont ce réseau sera renforcé et le rôle qui sera joué par chaque point focal.

Le CIR mettra à la disposition du réseau POETRI toute l'information dont il dispose. Il prendra soin toutefois de ne pas surcharger les destinataires. Dans ce but, il soumettra l'information à un examen sévère, éliminant tout ce qui n'est pas d'utilité immédiate. L'information sera transformée, réduite, condensée et présentée entre autres dans les livres bleus, dans la série dont vous avez probablement déjà pu voir certains numéros et dont quelques uns sont exposés ici.

L'effet escompté par l'information préparée par le CIR et distribuée à travers le réseau POETRI peut être illustré par les deux verres d'eau mis en évidence devant vous. L'information n'est en effet valable que si son utilisation permet de mettre à la disposition du public non plus de l'eau sale et polluée, mais de l'eau propre et sûre, quoique dans les régions arides ou désertiques il s'agira probablement plus souvent de faire jaillir de l'eau là où auparavant il n'y en avait pas.

Je me réjouis de pouvoir participer aux discussions de cet atelier. J'espère qu'il en résultera des décisions et des mesures énergiques pour la promotion d'un réseau national et qu'au travers de ce réseau pourra circuler l'information qui permettra aux organisations responsables de fournir cette eau pure et de donner à tous un environnement plus sain.

PLAN D'ACTION 1983-1985

- ETABLISSEMENT DE POINTS FOCaux NATIONAUX
- ORGANISATION DE L'ASSISTANCE DES POINTS FOCaux REGIONAUX
- RENFORCEMENT DES ECHANGES ENTRE POINTS FOCaux REGIONAUX ET NATIONAUX
- MISE AU POINT DES OUTILS

- INTENSIFICATION DES SERVICES DE FOURNITURE D'INFORMATION
- AUTRES SERVICES POUR L'APPUI AUX PFN (p.ex. formation du personnel)

ROLE DES POINTS FOCALX REGIONAUX

- CENTRE REGIONAL DE REFERENCE
- APPUI AUX POINTS FOCALX NATIONALS
- LIAISON ENTRE LES POINTS FOCALX NATIONALS
- LIAISON AVEC D'AUTRES POINTS FOCALX REGIONAUX ET AVEC D'AUTRES CENTRES D'INFORMATION INTERNATIONAUX
- PRISE EN CHARGE DES ACTIVITES REGIONALES DE POETRI

POETRI ROLE DU C.I.R.

- Exécution globale du programme
- Appui à l'établissement de nouveaux points focaux
- Appui à la formation professionnelle du personnel des points focaux
- Soutien aux points focaux en voie de développement
- Stimulation des échanges et des transferts d'information
- Distribution des bibliothèques de base normalisées
- Envoi de documentation sur demande

REUNION DU TASK FORCE SUR LES ECHANGES D'INFORMATION - MARS 1983

PRIORITES POUR L'ACTION

- IDENTIFICATIONS DES BESOINS
D'INFORMATION
- DEVELOPPEMENT D'INFRASTRUCTURES AU
NIVEAU NATIONAL
- ADAPTATION DES INFORMATIONS AUX
UTILISATEURS
- IMPLICATION DES COMITES
D'ACTION NATIONALS
- INCLUSION DE L'INFRASTRUCTURE
D'INFORMATION DANS LES PLANS
DIEPA

RECOMMANDATIONS DE LA REUNION TECHNIQUE SUR L'INFORMATION 17-18 mars 1983

BULLETINS REVUES ETC	<ul style="list-style-type: none">◦ étude des besoins des utilisateurs◦ intensification de la coopération
BIBLIOTHEQUE DE BASE	<ul style="list-style-type: none">◦ élargissement de la dissémination◦ distribution en gros par les PFR
CÔÛTS	<ul style="list-style-type: none">◦ prix affichés◦ alternatives pour les paiements
OUTILS	<ul style="list-style-type: none">◦ coopération au sujet du thesaurus et du glossaire◦ équipement microfiches
BASES DE DONNEES	<ul style="list-style-type: none">◦ faciliter les échanges◦ assurer la compatibilité
PROMOTION	<ul style="list-style-type: none">◦ inclure le développement de l'infrastructure d'information dans les projets et programmes d'eau potable et d'assainissement