

Tableau 2-8

## Profondeur de Forage

NO.	Préfecture	Sous-Préfecture	Village	Popul ation	Evalu ation	Profond eur(m)	Niveau d'eau(m)	Observations
3	BOKE	BOKE	MADINA-KEBEYA	650	1	55	15	
5	BOKE	BOKE	LAMBAMDJI-PALMELE	500	o	55	10	
6	BOKE	BOKE	BAGANDA	311	o	55	10	
7	BOKE	BOKE	BORIAH	220	o	45	10	
8	BOKE	BOKE	FADOUGOU	150	o	55	10	
9	BOKE	BOKE	MORIAH	160	o	55	10	
10	BOKE	BOKE	BOURMA	210	o	55	10	
11	BOKE	BOKE	N'DANTARY	305	o	45	10	
12	BOKE	BOKE	TAMARANCY	300	o	55	10	
14	BOKE	BINTIMODIA	KABEYA	336	o	40	10	
15	BOKE	BINTIMODIA	NIOFLA	225	o	25	10	
16	BOKE	BINTIMODIA	TAMOUYA	300	o	25	10	
17	BOKE	BINTIMODIA	BAGUISSA	250	o	30	10	
18	BOKE	BINTIMODIA	FADOUGOU	363	o	55	15	
19	BOKE	BINTIMODIA	HAMDALLAYE	250	o	30	10	
20	BOKE	BINTIMODIA	KOFOUTONDEN	200	o	30	10	
21	BOKE	BINTIMODIA	KOLEKOURE	300	o	35	10	
22	BOKE	BINTIMODIA	KONKOFING	600	o	45	15	
23	BOKE	BINTIMODIA	MISSIRA	220	o	70	20	
24	BOKE	BINTIMODIA	YONYAH	600	o	50	10	
25	BOKE	DABISS	DABISS	300	11	55	15	Un forage existant
26	BOKE	DABISS	KANDIAFARA	178	o	55	15	
30	BOKE	DABISS	BELENIALE	285	o	40	15	
32	BOKE	DABISS	MADINALOLEDJI	213	o	50	20	
33	BOKE	DABISS	HAMDALLAYE	345	o	50	10	
34	BOKE	DABISS	BANIRE	235	o	50	10	
35	BOKE	DABISS	BAWODOGNOL	165	o	45	10	
36	BOKE	DABISS	BOURAMA	185	o	45	10	
37	BOKE	DABISS	KANKANA	212	o	40	10	
41	BOKE	DABISS	BEREKOUYE	198	o	40	10	
42	BOKE	DABISS	KANTHIGUERI	168	o	55	20	
45	BOKE	DABISS	SINGUILIGUIDI	210	o	40	10	
48	BOKE	DABISS	HOUNSIREKEWI	398	o	50	15	
49	BOKE	DABISS	MISSIDE KOULOHOYE	312	o	45	10	
50	BOKE	DABISS	POUDOUKOU	270	o	50	15	
51	BOKE	DABISS	SILIKONKO	160	o	50	10	
52	BOKE	DABISS	BARKERE	160	o	45	10	
54	BOKE	DABISS	KANDIOULBE	222	o	50	10	
55	BOKE	DABISS	TANTOLE	169	o	50	10	
68	BOKE	KAMSAR	BANGALAN	150	7	35	5	
69	BOKE	KAMSAR	DAR-SALAM	150	o	45	10	
70	BOKE	KAMSAR	DOUGOULA	250	19	50	10	
71	BOKE	KAMSAR	HEREMACONON	300	o	35	5	
72	BOKE	KAMSAR	KANTOU	150	o	45	15	
73	BOKE	KAMSAR	MADINA-TOUMBETA	300	o	45	15	
80	BOKE	KAMSAR	KABOGOSSI	600	8	35	5	
82	BOKE	KAMSAR	SALIFOUYA	180	20	35	5	
91	BOKE	KANFARANDE	KASAGBA		18	40	10	
99	BOKE	KANFARANDE	BITONKO	300	14	40	10	
102	BOKE	KANFARANDE	SANGBAMKHOURE	450	24	40	10	
103	BOKE	KANFARANDE	BISITE	230	o	40	10	
104	BOKE	KANFARANDE	KIBANKO	280	o	40	10	
105	BOKE	KANFARANDE	DISEKERI		25	40	10	
106	BOKE	KANFARANDE	KASOMBA		26	40	10	

NO.	Préfecture	Sous-Préfecture	Village	Population	Évaluation	Profondeur(m)	Niveau d'eau(m)	Observations
107	BOKE	KANFARANDE	SARAYA	150	27	40	15	
108	BOKE	KANFARANDE	TAMBAYEKI	185	15	40	10	
113	BOKE	KANFARANDE	KAMPELE	265	16	45	10	
115	BOKE	KANFARANDE	BIRAMOUNE	200	o	45	10	
116	BOKE	KANFARANDE	DOUKOUNKOU	150	21	45	10	
119	BOKE	KANFARANDE	KISAKI	150	22	40	10	
121	BOKE	KANFARANDE	TONKIMA	165	o	50	10	
122	BOKE	KOLLABOUI	SOUMAYA	250	o	40	10	
123	BOKE	KOLLABOUI	MINTEKOUNDA	280	o	50	15	
124	BOKE	KOLLABOUI	FODECONTEA	600	o	65	10	
125	BOKE	KOLLABOUI	DENKEN	380	o	75	10	
127	BOKE	KOLLABOUI	BAYAKOKO	198	o	35	5	
128	BOKE	KOLLABOUI	KIYAYE	200	o	40	15	
129	BOKE	KOLLABOUI	POUGOUSSA	230	o	35	5	
130	BOKE	KOLLABOUI	SONGOLON	814	o	40	10	
131	BOKE	KOLLABOUI	KIYAYE-CARREFOUR	368	o	40	10	
132	BOKE	KOLLABOUI	SOGOBOLY	300	o	60	15	
133	BOKE	KOLLABOUI	GUENE SAINT JEAN	160	o	45	10	
135	BOKE	KOLLABOUI	MAMAYA	180	o	50	10	
136	BOKE	KOLLABOUI	BAYEBA	200	o	35	5	
137	BOKE	KOLLABOUI	KAMAKO	180	o	40	10	
138	BOKE	KOLLABOUI	DEMBAYA-1	248	o	60	15	
140	BOKE	KOLLABOUI	KINSILIN	1300	o	45	15	
141	BOKE	KOLLABOUI	KOLLEL	500	o	80	15	
142	BOKE	KOLLABOUI	NABATA	340	o	80	15	
143	BOKE	KOLLABOUI	WILIYA	310	o	75	15	
144	BOKE	MALAPOUYA	KOUNSIKANSI	215	o	45	10	
145	BOKE	MALAPOUYA	MISSIRA	180	o	50	10	
146	BOKE	MALAPOUYA	MONO-YASITA	210	o	45	10	
147	BOKE	MALAPOUYA	WOUNSIRE	170	o	55	10	
148	BOKE	MALAPOUYA	BALA-KATOUFOUNE	1300	o	60	10	
149	BOKE	MALAPOUYA	BALA-YATIA	320	o	70	10	
150	BOKE	MALAPOUYA	KONIA-DAFOUTA	360	o	65	10	
151	BOKE	MALAPOUYA	BOFOULO-DANTARE	470	o	70	10	
153	BOKE	MALAPOUYA	MANGALANDE	200	o	60	15	
154	BOKE	SANGAREDI	DIARINDE	300	o	50	10	
155	BOKE	SANGAREDI	GOUNDJINDJI	200	o	55	10	
156	BOKE	SANGAREDI	LOUMBADJOLO	300	o	50	15	
157	BOKE	SANGAREDI	SAMBOU	161	o	50	15	
158	BOKE	SANGAREDI	AYE-KOYE	320	4	50	10	Un forage existant
159	BOKE	SANGAREDI	DJANDJAN	350	o	70	10	SNAPE98PJ/un forage sec
160	BOKE	SANGAREDI	KELIHOUN	160	o	50	10	
162	BOKE	SANGAREDI	NAFAYI	180	o	55	10	
163	BOKE	SANGAREDI	N'GUELODJI	400	o	55	10	
164	BOKE	SANGAREDI	BALANDOUGOU	1000	o	70	10	Un forage existant (AFD)
165	BOKE	SANGAREDI	LENGUERE	350	o	60	10	
168	BOKE	SANGAREDI	TAKOUYA	300	o	65	10	
169	BOKE	SANGAREDI	BANDODJI-NYALBI	210	o	50	15	
170	BOKE	SANGAREDI	BOTORE	250	o	45	10	
171	BOKE	SANGAREDI	FASSALY	200	o	45	10	
172	BOKE	SANGAREDI	FILLO-BOWAL	153	o	50	10	
173	BOKE	SANGAREDI	M'BONDI-FOULASSO	150	o	55	15	
174	BOKE	SANGAREDI	N'DANTA-PEDA	200	o	50	10	
177	BOKE	SANGAREDI	TOULDE	120	o	50	10	
179	BOKE	SANGAREDI	POUTETEYA	200	o	45	15	
180	BOKE	SANGAREDI	BOSSERE	150	o	50	20	

NO.	Préfecture	Sous-Préfecture	Village	Popul ation	Evalua tion	Profond eur(m)	Niveau d'eau(m)	Observations
181	BOKE	SANGAREDI	LALIABHE	214	o	50	15	
184	BOKE	SANGAREDI	KALINKO	250	o	45	10	
185	BOKE	SANGAREDI	KANIEKA	150	o	45	10	
186	BOKE	SANGAREDI	KEVEWOL	150	o	70	10	
187	BOKE	SANGAREDI	M'BORORE	160	o	55	10	
189	BOKE	SANGAREDI	PARAWI	250	o	45	10	
190	BOKE	SANGAREDI	PARAWOL.SEOUNGUE	150	o	65	10	
191	BOKE	SANGAREDI	SAMPIRING-MAMA	250	o	65	10	
192	BOKE	SANGAREDI	SINTYOUROU	430	o	50	15	
193	BOKE	SANGAREDI	TYANKOY	300	o	65	10	
194	BOKE	SANSALE	SANSALE	785	o	45	10	
195	BOKE	SANSALE	DANDOULA	385	o	45	10	
196	BOKE	SANSALE	HAMDALLAYE	585	o	45	10	
197	BOKE	SANSALE	KABOGONY	195	o	45	10	
198	BOKE	SANSALE	KALBONTY	180	o	45	10	
199	BOKE	SANSALE	KASSOLY	210	o	45	10	
201	BOKE	SANSALE	MAMOUDAN	140	o	45	10	
202	BOKE	SANSALE	SATIGUTYA	235	o	50	10	
204	BOKE	SANSALE	YARGA	672	o	45	10	
205	BOKE	SANSALE	FIFF	528	17	45	10	
206	BOKE	SANSALE	BAKILONTO	485	o	45	10	
211	BOKE	SANSALE	SINGBANI	210	o	45	10	
212	BOKE	SANSALE	GALLE-DIOLA	212	o	40	10	
216	BOKE	SANSALE	SINTHIUROU	200	o	40	10	
217	BOKE	SANSALE	TANENE	285	o	50	15	
218	BOKE	SANSALE	TARSANYA	320	o	50	15	
219	BOKE	TANENE(BK)	BOUNDOU-TOTI	220	o	55	10	
220	BOKE	TANENE(BK)	DAWAF		o	50	10	
222	BOKE	TANENE(BK)	GUIDALY	150	o	60	15	
223	BOKE	TANENE(BK)	MISSIRIA	150	o	45	10	
224	BOKE	TANENE(BK)	KORERA	789	2	55	10	
225	BOKE	TANENE(BK)	KISSOLENE	180	o	55	15	
226	BOKE	TANENE(BK)	BELKINDY	150	o	60	10	
227	BOKE	TANENE(BK)	KOLOY-TOSSOKOUN	150	o	50	10	
229	BOKE	TANENE(BK)	AMARAYA	1500	o	65	10	
233	BOKE	TANENE(BK)	BOLONTCHO	300	o	55	10	
234	BOKE	TANENE(BK)	KANYONGO	160	o	60	10	
236	BOKE	TANENE(BK)	DABOULAN	150	o	65	10	
237	BOKE	TANENE(BK)	DANTAIDO	160	o	60	10	
238	BOKE	TANENE(BK)	DJIGAYOROTA	326	o	65	10	Change de nom de village:PARAWOL
239	BOKE	TANENE(BK)	FETORE	158	o	65	10	
241	BOKE	TANENE(BK)	SORONTORE	160	o	60	10	
243	BOKE	TANENE(BK)	KANDIATA	170	o	60	10	
245	BOKE	TANENE(BK)	KANMORY	150	o	60	10	
246	BOKE	TANENE(BK)	SIREYA	200	o	70	10	
F3	BOFFA	BOFFA	WOUROUGBE	160	o	45	10	
F4	BOFFA	BOFFA	BACORO	300	o	40	15	
F6	BOFFA	BOFFA	KOLIYADI	300	3	50	15	Un forage existant
F7	BOFFA	BOFFA	KHERABOUI	150	o	40	15	
F10	BOFFA	BOFFA	BANGOUYA	150	o	50	10	
F11	BOFFA	BOFFA	BANIKHOURESSI	150	o	50	15	
F14	BOFFA	BOFFA	SANTANI	264	o	50	10	
F15	BOFFA	BOFFA	SONFIA	200	o	50	10	
F16	BOFFA	BOFFA	TOUKEREN	150	o	40	10	
F18	BOFFA	BOFFA	WEREYA	150	o	50	10	
F21	BOFFA	COLIA	TOUNBETA	500	o	45	10	

NO.	Préfecture	Sous-Préfecture	Village	Popul ation	Evalu ation	Profond eur(m)	Niveau d'eau(m)	Observations
F22	BOFFA	COLIA	WANY	150	o	45	10	
F24	BOFFA	COLIA	BOUNDOUHERE	150	o	45	10	
F28	BOFFA	COLIA	BALAKHONIYA	150	o	40	10	
F29	BOFFA	COLIA	KHOUREKOU	160	o	45	10	
F32	BOFFA	COLIA	KONDETIDE	220	o	45	10	
F33	BOFFA	COLIA	MANGALANDE	300	o	55	5	
F37	BOFFA	DOUPROU	BONGOLON	1000	9	45	10	
F38	BOFFA	DOUPROU	KANSIGUIRIDE	340	o	50	10	
F39	BOFFA	DOUPROU	SIRANKA	300	10	40	10	
F40	BOFFA	DOUPROU	TOROBADÉ	195	o	45	10	
F41	BOFFA	DOUPROU	KONIBOUI	162	o	30	5	
F45	BOFFA	DOUPROU	BILINSADE	200	o	35	5	
F46	BOFFA	DOUPROU	DEMBISSA	152	o	50	10	
F48	BOFFA	DOUPROU	LINKHIN	200	o	45	10	
F49	BOFFA	DOUPROU	SARAYA	215	o	45	10	
F51	BOFFA	DOUPROU	YOUMALINYA	372	o	45	10	
F52	BOFFA	KOBA	KARAMOKO-CISSE	360	o	35	5	
F53	BOFFA	KOBA	KHATIA	250	28	35	5	
F54	BOFFA	KOBA	KIRINKINET	200	23	40	15	
F57	BOFFA	KOBA	BANGOUYA	600	o	40	15	
F59	BOFFA	KOBA	FIKHEMA	200	o	45	10	
F71	BOFFA	KOBA	MAKINSY	300	o	45	10	
F72	BOFFA	KOBA	BOLONTA	480	29	35	5	
F75	BOFFA	KOBA	TINTIMA	300	30	35	5	
F76	BOFFA	LISSO	BEREKHOURE	150	o	50	10	
F79	BOFFA	LISSO	BOOTA	300	o	70	10	
F80	BOFFA	LISSO	DABAYA	200	o	50	5	
F83	BOFFA	LISSO	TAMALAN	360	o	55	10	
F84	BOFFA	LISSO	BOKARIA	160	o	45	5	
F85	BOFFA	LISSO	BOUGARIA	160	o	45	5	
F86	BOFFA	LISSO	DONKHOYA	170	o	45	5	
F87	BOFFA	LISSO	KARAGBAKOU	500	o	45	5	
F88	BOFFA	LISSO	KIMILIKI	150	o	45	10	
F93	BOFFA	LISSO	WOEKHORIKHOURE	200	o	45	5	
F99	BOFFA	LISSO	YALLAYA	250	o	45	10	
F100	BOFFA	MANKOUNTAN	BIGORI	1608	12	45	10	
F101	BOFFA	MANKOUNTAN	KHONHOURE	250	13	45	10	
F102	BOFFA	MANKOUNTAN	TADI	180	o	40	10	
F103	BOFFA	MANKOUNTAN	BASSARAN	300	o	40	10	
F104	BOFFA	MANKOUNTAN	BOKARIA	200	o	40	10	
F105	BOFFA	MANKOUNTAN	BOKARIYONYA	250	o	35	5	
F106	BOFFA	MANKOUNTAN	KATONGORO	985	o	45	10	
F107	BOFFA	MANKOUNTAN	TAMBADONDOU	200	o	35	5	
F111	BOFFA	TAMITA	BANTAN	253	o	50	15	
F113	BOFFA	TAMITA	DONKHE	300	o	50	10	
F115	BOFFA	TAMITA	KELEYA	364	o	50	15	
F116	BOFFA	TAMITA	MAWONDE	156	6	50	10	
F117	BOFFA	TAMITA	GUEMEYRE	250	o	60	15	
F118	BOFFA	TAMITA	KAMATAMBAYA	221	o	45	10	
F119	BOFFA	TAMITA	KOLAFOTON	171	o	65	20	
F120	BOFFA	TAMITA	TORDOYA	188	o	50	15	
F121	BOFFA	TAMITA	BINDAN	180	5	70	10	
F122	BOFFA	TAMITA	MISSIRA	328	o	70	20	
F123	BOFFA	TAMITA	MAMINKAYA	161	o	75	10	
F124	BOFFA	TAMITA	YEMBEREN	240	o	65	10	
F126	BOFFA	TAMITA	FOUKHOUN	188	o	60	10	

NO.	Préfecture	Sous-Préfecture	Village	Popul ation	Evalu ation	Profond eur(m)	Niveau d'eau(m)	Observations
F128	BOFFA	TOUGNIFILY	BRIKA	600	o	45	15	
F129	BOFFA	TOUGNIFILY	KANTATA	250	o	45	10	
F132	BOFFA	TOUGNIFILY	SAMASIRA	211	o	35	10	
F133	BOFFA	TOUGNIFILY	NYALEYA	200	o	50	10	
F134	BOFFA	TOUGNIFILY	SAYONYA	360	o	45	10	
F135	BOFFA	TOUGNIFILY	MANIAH	210	o	40	10	
F136	BOFFA	TOUGNIFILY	KOLONKOLA	250	o	40	10	
F139	BOFFA	TOUGNIFILY	SARABE	394	o	45	10	

Profondeur de forage en moyen ; 49 m

Notice de rubrique Evaluation ;

o : 200 forages du Projet

chiffre : order de priorité de forages de remplacement

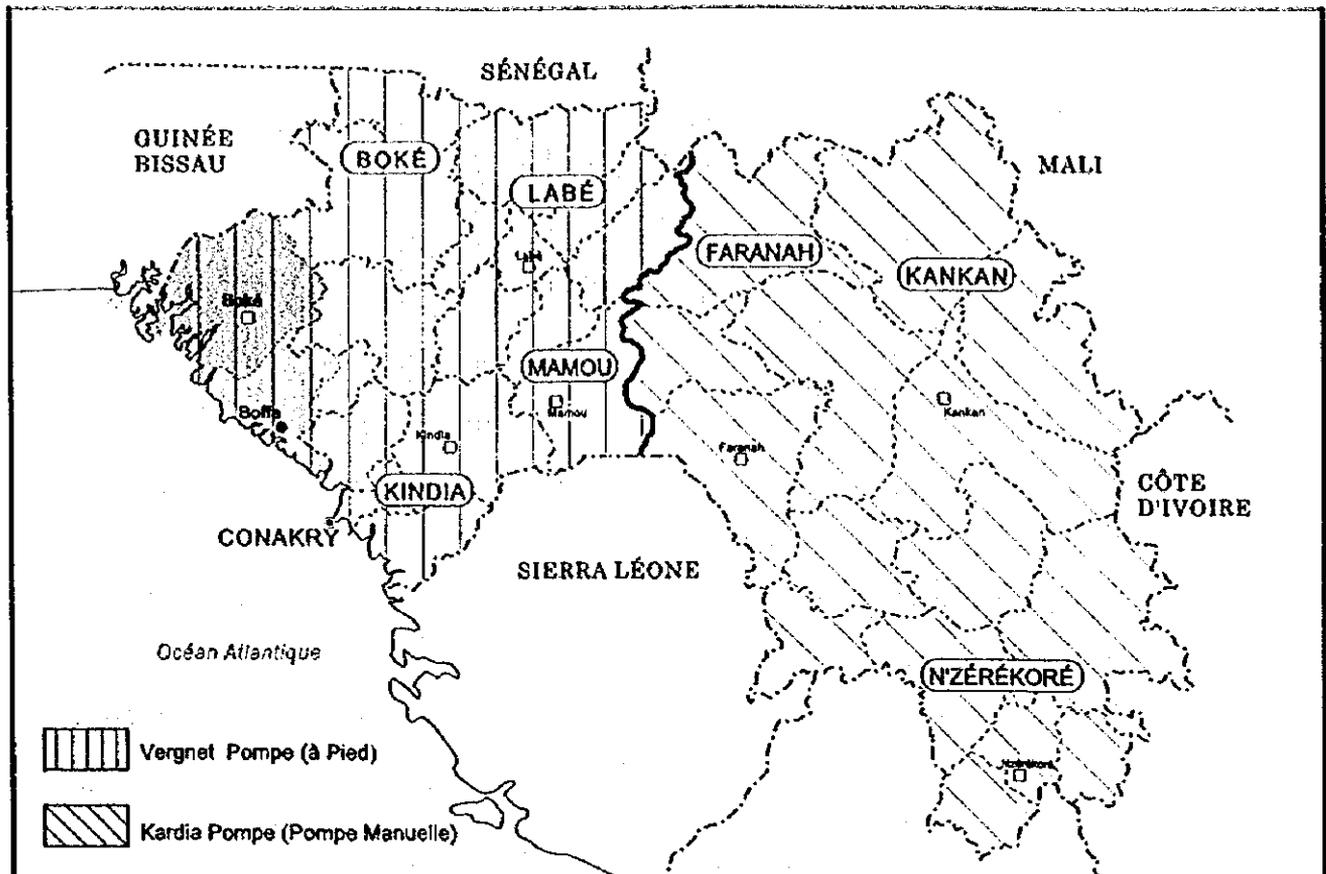
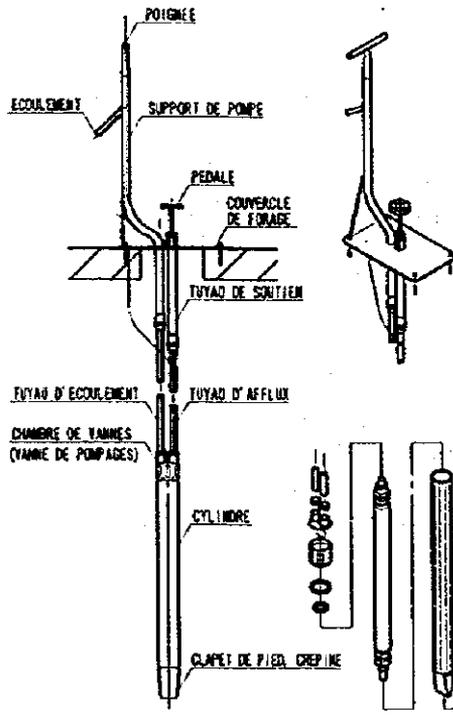


Fig.2-6 Zone Divisée par Type de Pompe

**VERGNET POMPE  
(À PIED)**



**KARDIA POMPE  
(POMPE MANUELLE)**

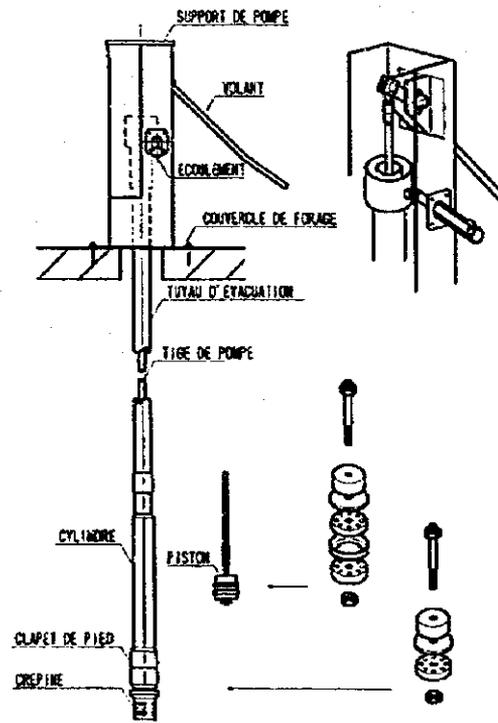


Fig.2-7 Structure de Pompe

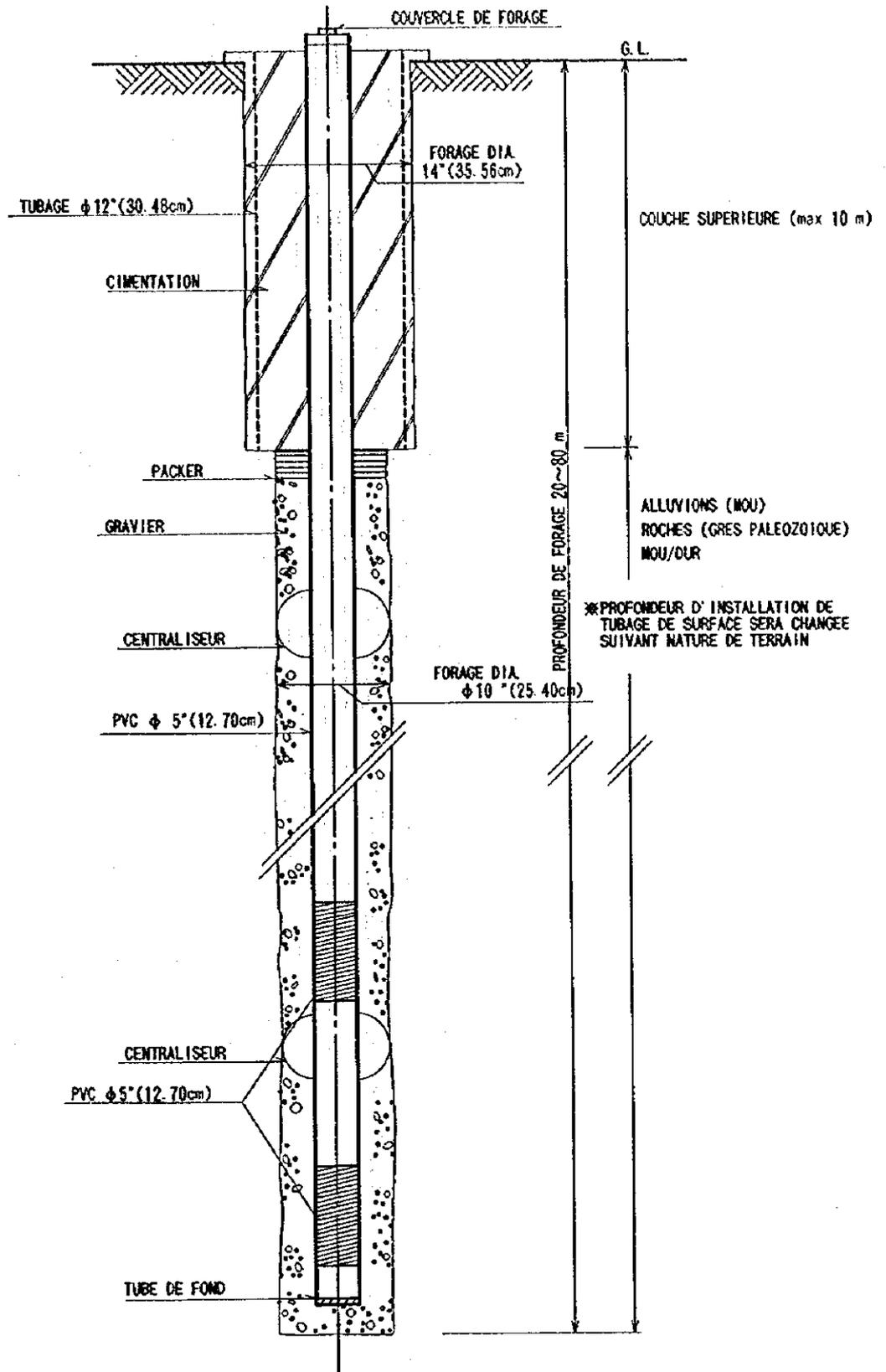


FIG. 2-8-1 FORAGE STANDARD (CIRCULATION DE BOUE)

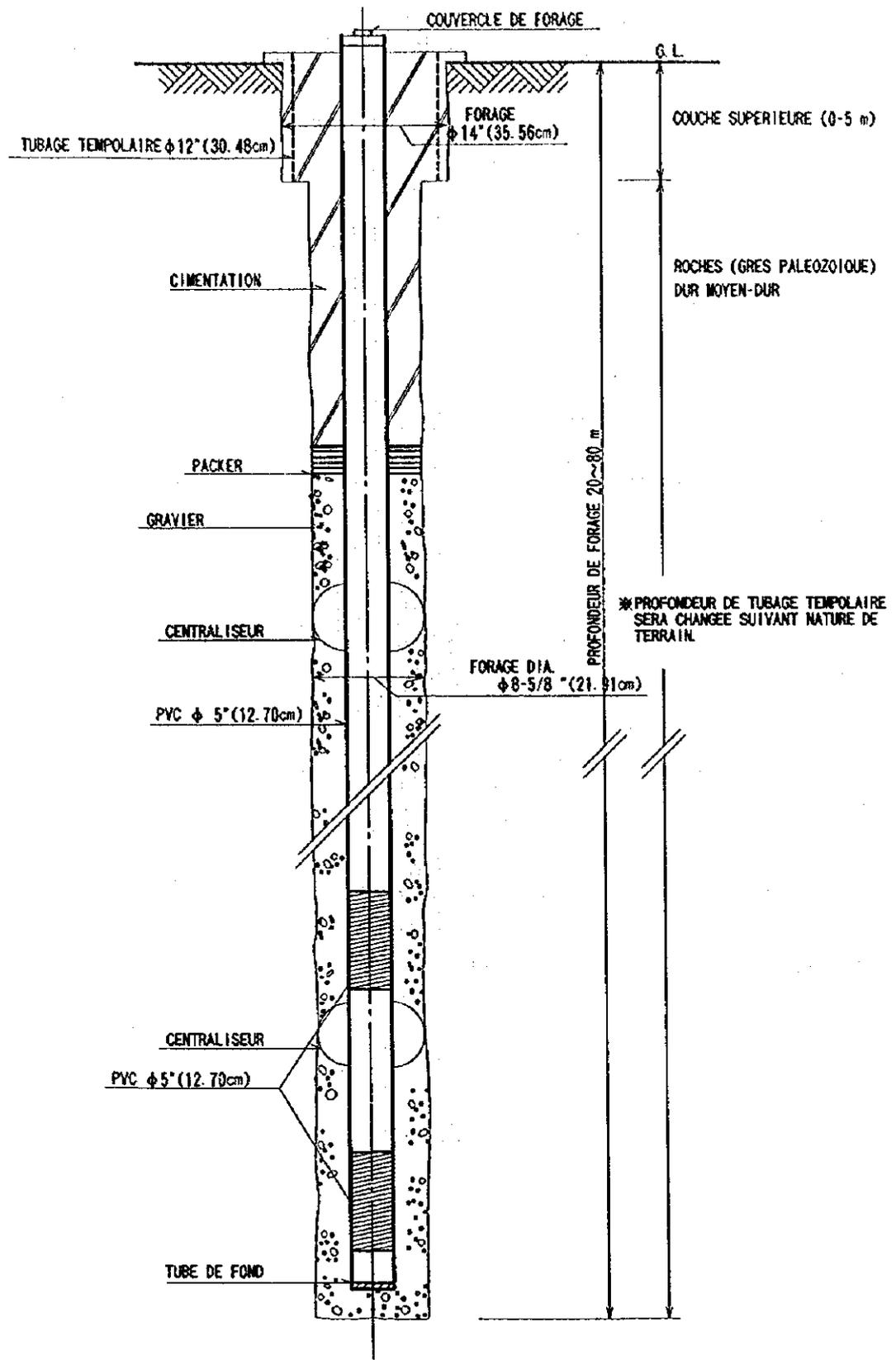


FIG. 2-8-2 FORAGE STANDARD (FORAGE A AIR)

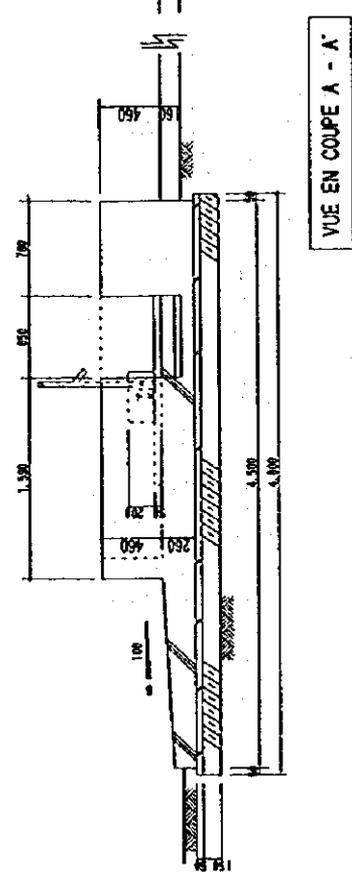
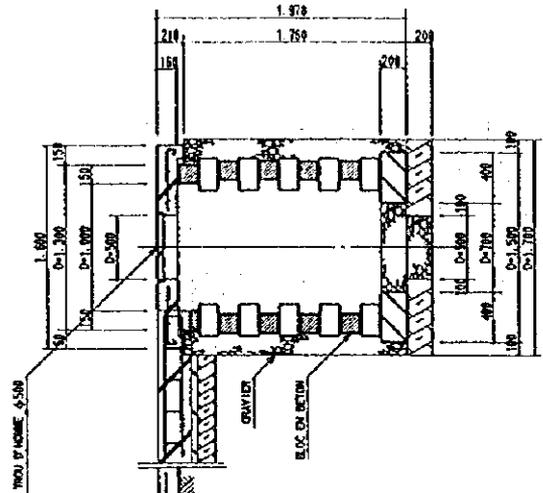
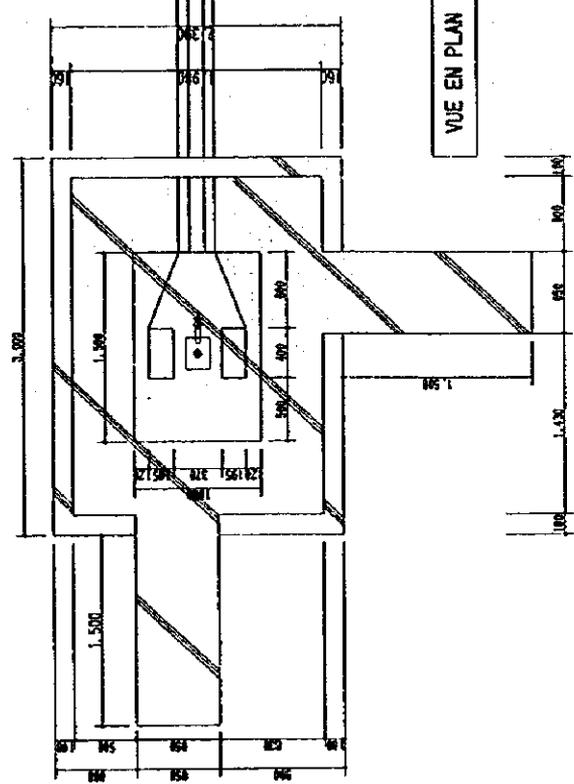
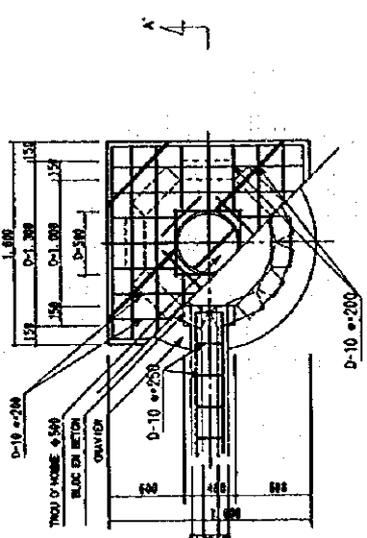


FIG. 2-9 POMPE MANUELLE

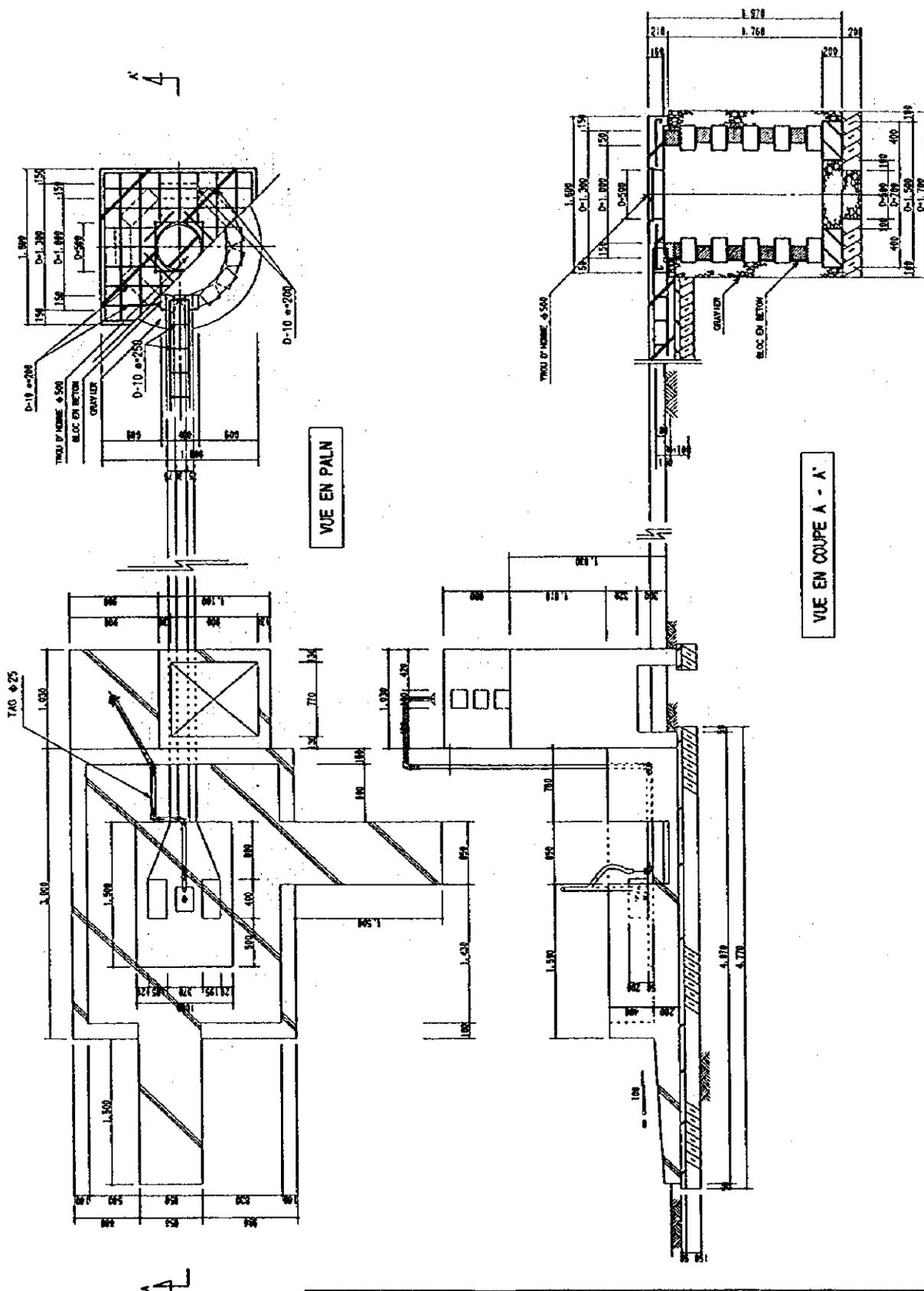


FIG. 2-10 POMPE MANUELL AVEC DISPOSITION DE DEFERRISATION

1) Plan pour l'installation de la source d'eau

Les installations de la source d'eau utiliseront les sources actuelles réhabilitées.

2) Plan pour l'installation de la prise d'eau

a. Type de pompe

Le pompage à partir de la source se fera par motopompe immergée, alimentée à l'énergie solaire.

b. Contrôle du pompage

Vu les conditions de maintenance pour l'hydraulique rurale, un système de contrôle complexe peut provoquer des problèmes en cas de panne, c'est pourquoi un système de contrôle minimum sera adopté pour ce Projet. En particulier, la chute du niveau d'eau souterraine découlant du pompage excessif donnant lieu à des problèmes importants comme le tarissement de la source, la panne de la pompe, des dégâts par brûlure du moteur, etc. le contrôle sera assuré par arrêt automatique en cas de niveau d'eau bas.

3) Plan pour l'installation du transport d'eau

Aucune pompe de pressurisation ne sera utilisée, l'eau sera envoyée directement au château d'eau par la motopompe immergée.

4) Plan pour l'installation de la distribution d'eau

a. Château d'eau

C'est un réservoir pour le stockage et la distribution de l'eau envoyée depuis la source, qui sera installé à un emplacement adapté en fonction du relief de la zone à approvisionner. La capacité du château d'eau correspondra à la population à approvisionner en tenant compte de la quantité d'eau d'urgence (3 litres/pers./jour x 3 jours).

Capacité = Débit maximum horaire × 2.2 h + eau d'urgence

KOLABOUI :  $27,82 \times 2.2 + (5.563 \text{ pers.} \times 3 \text{ lit.} \times 3 \text{ jours} \times 0.7) = 96 \text{ m}^3$

KALEXES :  $12,30 \times 2.2 + (2.460 \text{ pers.} \times 3 \text{ lit.} \times 3 \text{ jours} \times 0.7) = 43 \text{ m}^3$

En conséquence, la capacité de réservoir est 100m<sup>3</sup> pour Kolaboui et 50m<sup>3</sup> pour Kalexes.

b. Structure et capacité du château d'eau

Le château d'eau sera de forme cylindrique, en béton armé. Le Tableau 2-9 indique les châteaux d'eau qui seront utilisés pour le Projet.

Tableau 2-9 Type de château d'eau dans les sites du Projet

Nom de site	Type	Volume	Hauteur	Structure
KOLABOUI	Château d'eau	100m <sup>3</sup>	10m	Béton armé
KALEXES	Château d'eau	50m <sup>3</sup>	10m	Béton armé

5) Canalisations

Les canalisations du Projet comprennent la canalisation d'amenée d'eau de la source au château d'eau, les canalisations de distribution depuis le château d'eau et les canalisations de distribution jusqu'aux bornes fontaines. Du chlorure de polyvinyle (PVC) est utilisé en Guinée comme matériau pour les canalisations des installations d'hydraulique rurale. Les produits distribués localement seront utilisés parce que le réseau de distribution, les quantités distribuées et la qualité des produits sont stables.

Les canalisations principales étant nombreuses dans ce Projet, et les canalisations en PVC, relativement peu résistantes à la pression, seront en principe enterrées surtout le long des routes principales. Par ailleurs, les canalisations de pompe dans la cabine de pompage, les canalisations haute pression de plus de 10 kgf/cm<sup>2</sup>, les parties traversée de rivière et traversée des routes principales ne seront pas en PVC, mais en acier. Le Tableau 2-10 indique les tailles de tuyaux PVC distribués en Guinée, qui seront utilisées pour le Projet.

Tableau 2-10 Tuyaux PVC qui seront utilisés pour le Projet

Dia. nominal (mm)	Dia. extérieur (mm)	Dia. intérieur (mm)	Résistance à la pression (kgf/cm <sup>2</sup> )
25	25	21,2	16
40	40	34,0	16
63	63	53,6	16
125	125	106,6	16
200	200	176,2	16

6) Installation des systèmes de pompage à énergie solaire

Le Tableau 2-11 donne un aperçu des installations à systèmes de pompage à énergie solaire par zone du Projet et la Figure 2-11 le schéma de base pour chaque site.

Tableau 2-11 Système de pompage à énergie solaire

Article	Unité			
Nom de village		KOLABOUI		KALEXES
Préfecture		BOKE		BOFFA
Latitude nord		10° 47' 48"		10° 33' 58"
Longitude ouest		14° 24' 01"		14° 26' 46"
Population (1998)	pers.	4,523		2,000
Croissance démographique	%	3.0		3.0
Population du Projet (2005)	pers.	5,563		2,460
Volume unitaire	Lj/pers.	20		20
Débit moyen journalier	m <sup>3</sup> /jour	111.26		49.2
Temps de pompage journalier	hr	6		6
Débit maximum horaire <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	27.82		12.30
Eau d'urgence <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup>	35.04		15.49
Capacité de château d'eau <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup>	100		50
Nombre de borne fontaine	Unité	11		7
Forage		forage existant		forage existant
Nbre de forage(de pompe)	Unité	2		1
Profondeur	m	33.6		26
Débit prévu	m <sup>3</sup> /hr	24		14
Niveau statique	m	12.77	18.88	7.56
Niveau d'eau de pompage	m	22.00	27.00	23.00
Hauteur de château d'eau <sup>(4)</sup>	m	10.00		10.00
Niveau de fondement	m	9.00		1.50
Hauteur de refoulement <sup>(5)</sup>	m	32.00	37.00	33.00
HMT <sup>(6)</sup>	m	35.20	40.70	36.30
Débit <sup>(7)</sup>	m <sup>3</sup> /hr	23.17	23.17	8.20
Débit par pompe	m <sup>3</sup> /hr	11.59	11.59	8.20
Puissance de pompe calculée <sup>(8)</sup>	kw	2.21	2.56	1.62
Puissance nominale	kw	2.22	3.70	2.20
Source de l'énergie		solaire		solaire
Remarques	<p>(1) Heure d'approvisionnement en eau est 8 heures.  Coefficient : KOLABOUI (urbain) 2, KALEXES (rural) 1.5</p> <p>(2) 3/pers./jour et pour 70% de la population en considérant la proportion d'adultes et d'enfants.</p> <p>(3) Correspond au débit maximum horaire de 2,2 heures + eau d'urgence</p> <p>(4) Hauteur jusqu'au fond de château d'eau</p> <p>(5) Hauteur de réservoir est 5m.  Hauteur de refoulement = niveau d'eau de pompage + hauteur de château d'eau + 5m + Niveau de fondement</p> <p>(6) La perte d'eau dans des canalisations ont été comptées pour 10% du hauteur de de refoulement.</p> <p>(7) Débit moyen journalier divisé par heures de pompage journalier</p> <p>(8) Avec taux de l'efficacité de la pompe de 50%</p>			

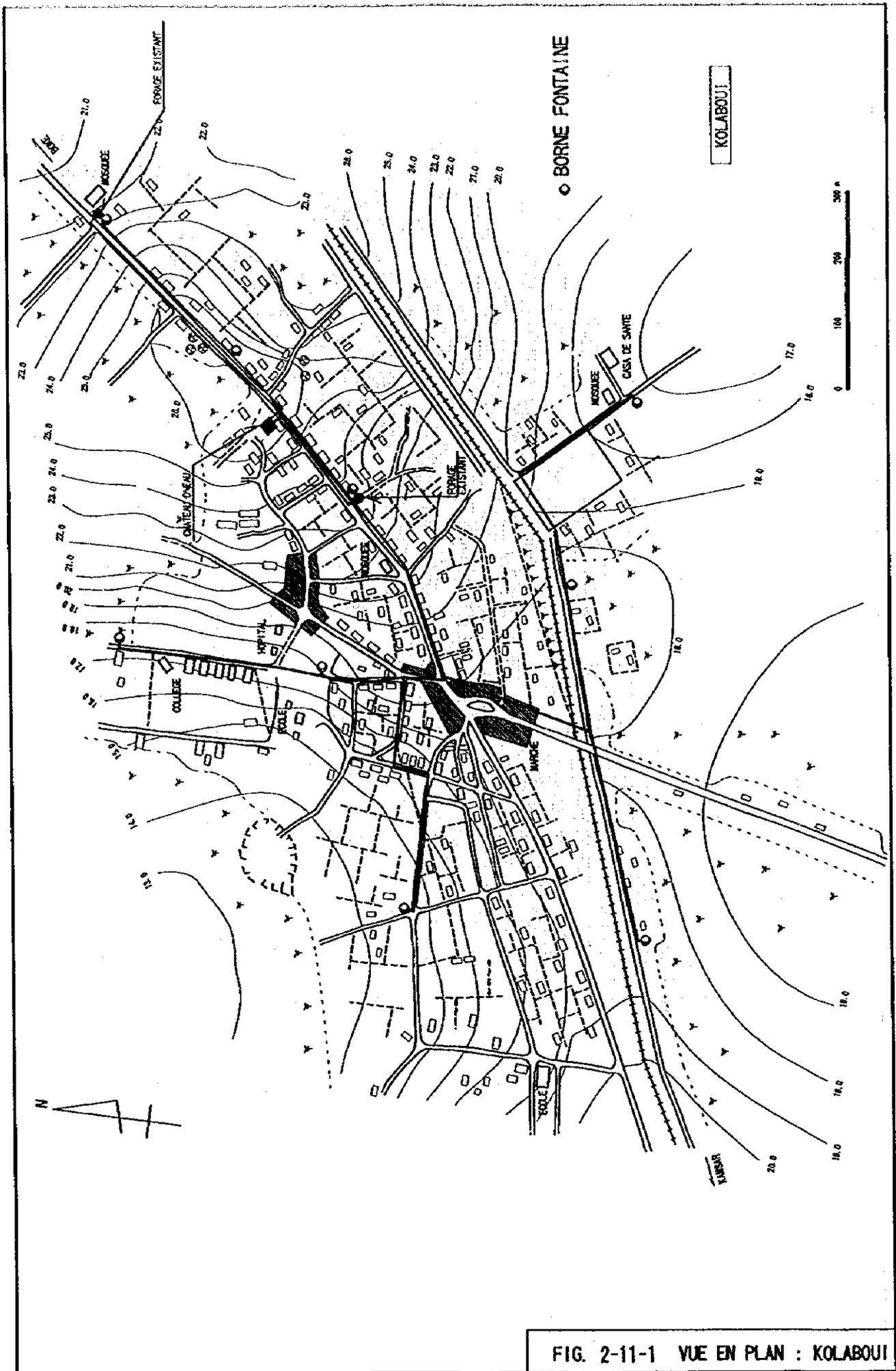


FIG. 2-11-1 VUE EN PLAN : KOLABOUJ



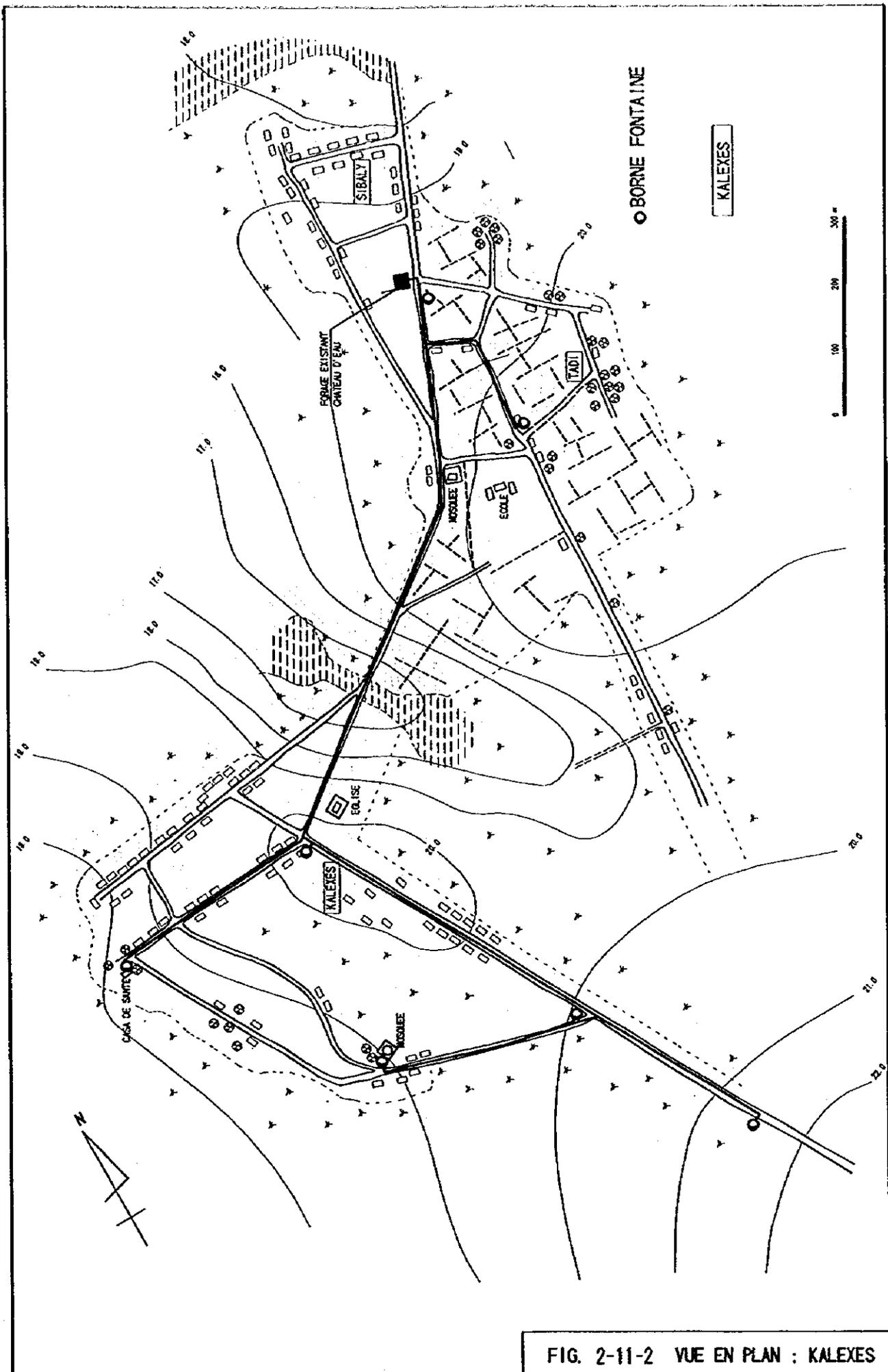
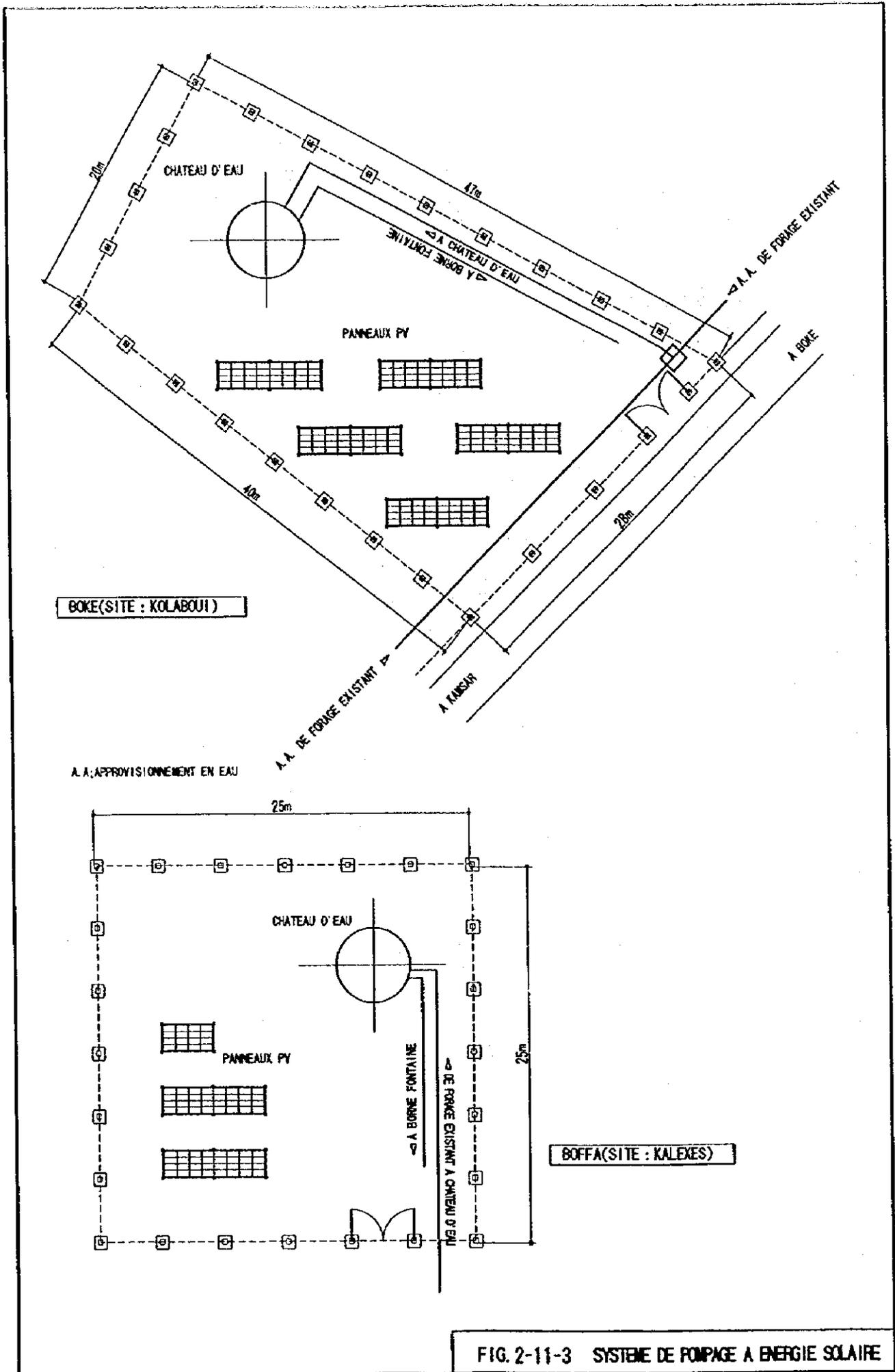
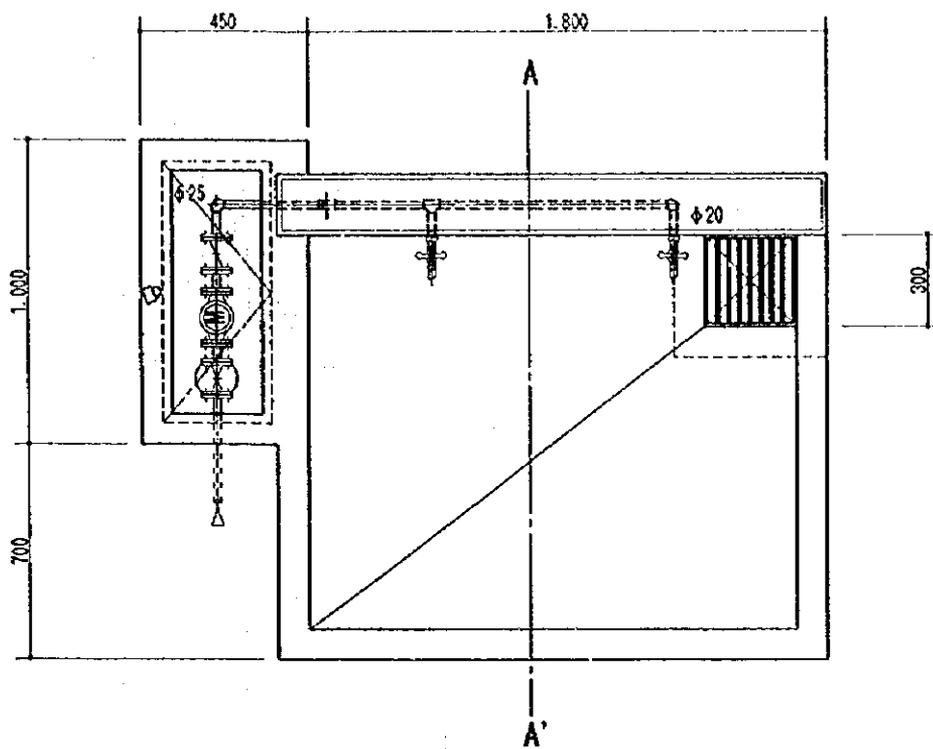
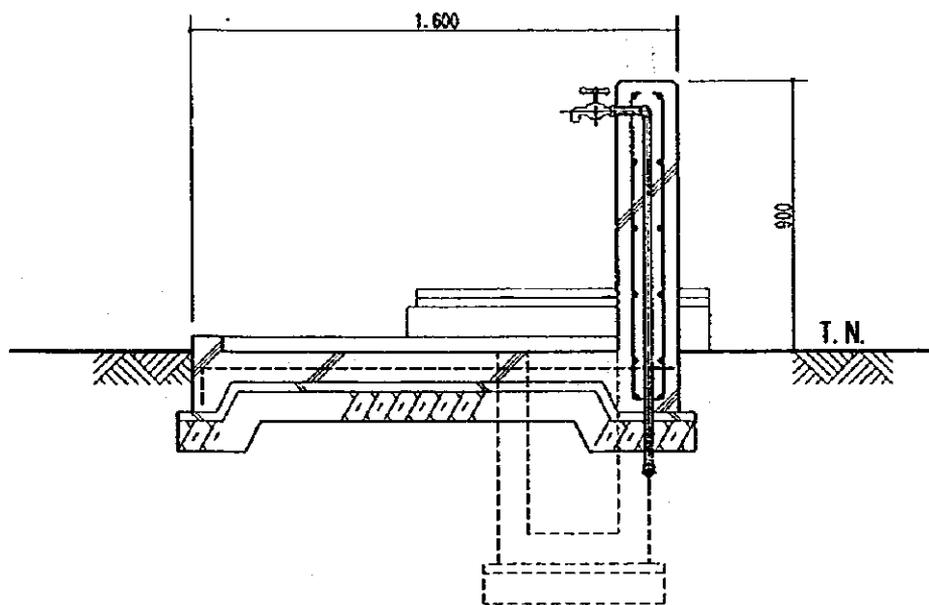


FIG. 2-11-2 VUE EN PLAN : KALEXES





VUE EN PLAN



VUE EN COUPE : A-A'

FIG. 2-11-4 BORNE FONTAINE

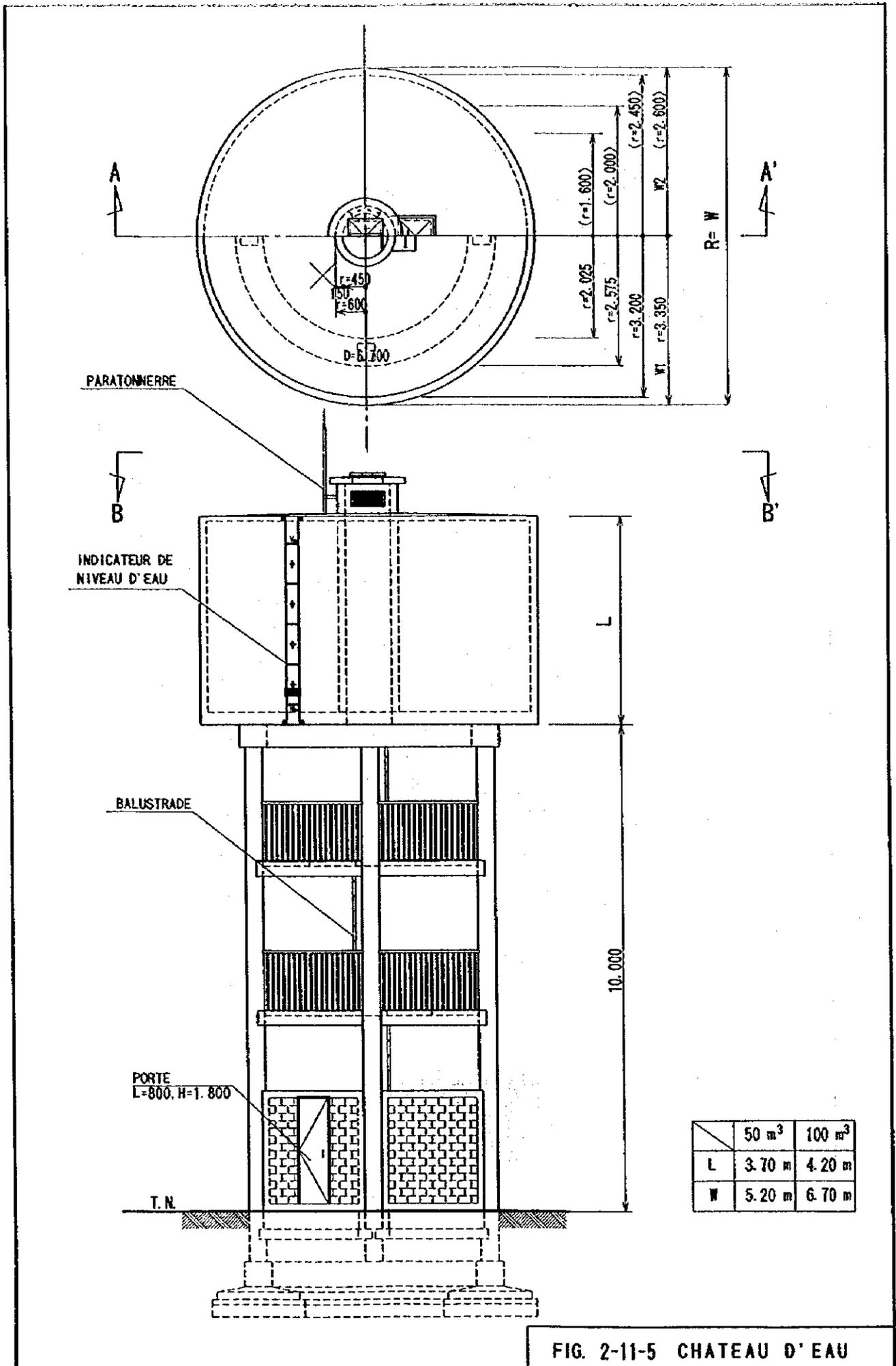
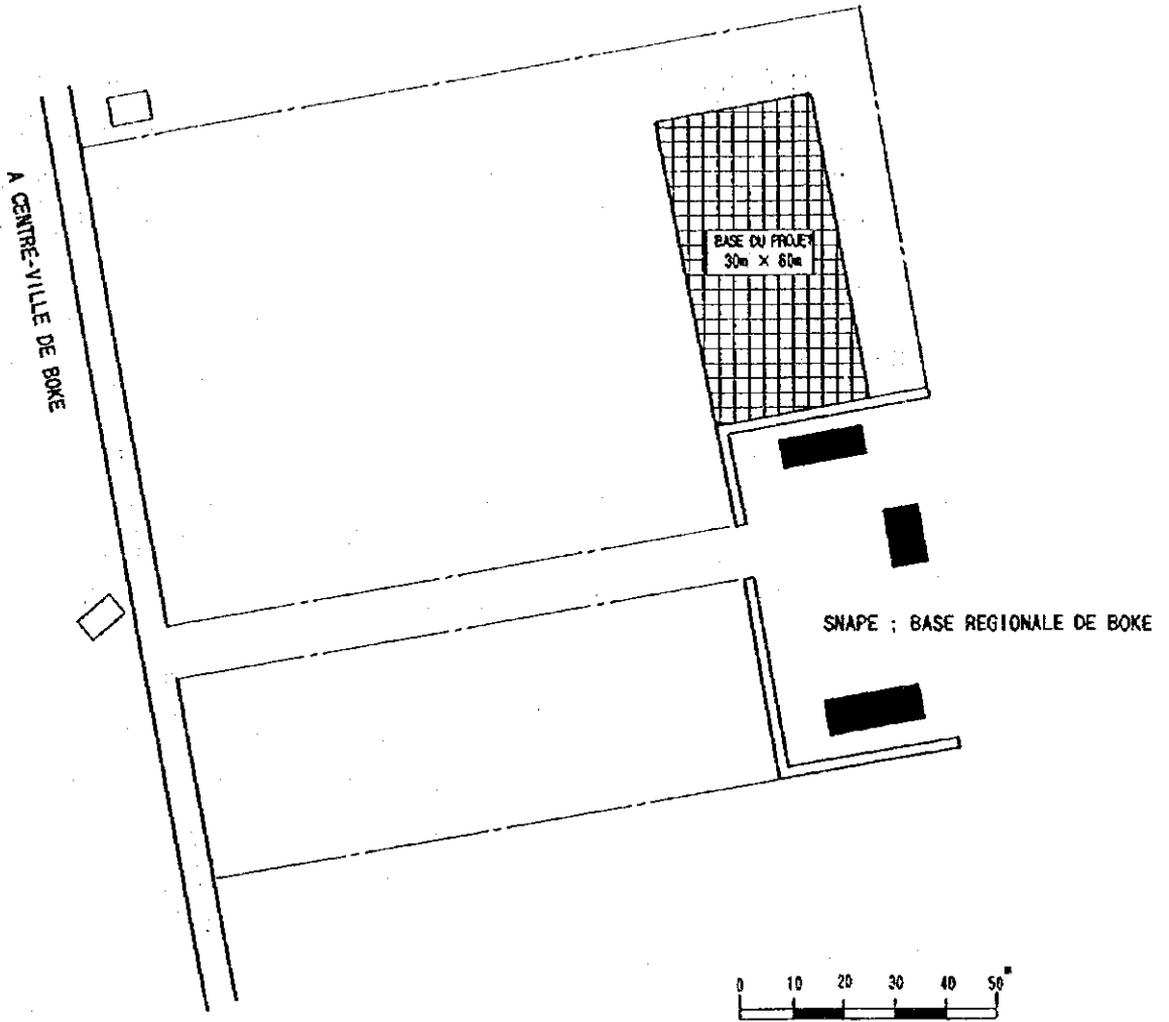


FIG. 2-11-5 CHATEAU D'EAU

PLAN D'INSTALLATION DE BASE DU PROJET



PLAN D'INSTALLATION DE BASE DU PROJET

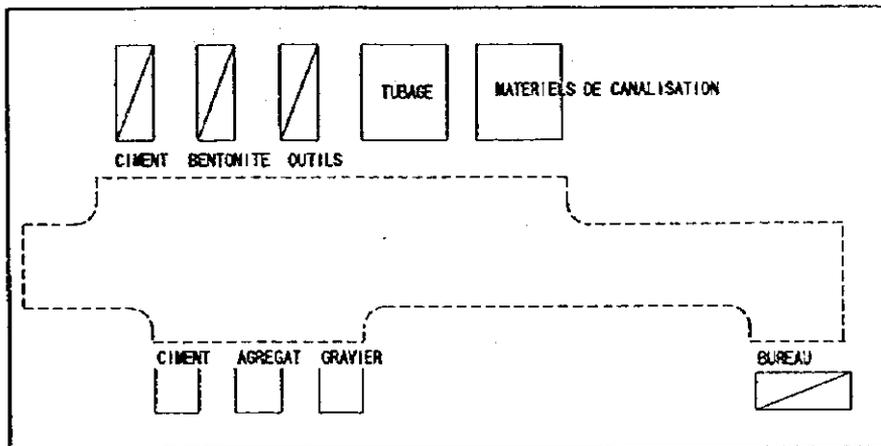


FIG. 2-11-6 BASE DU PROJET

#### (4) Plan pour les équipements

Vu les méthodes de forage adoptées à la structure géologique de la zone du Projet et les profondeurs de forage prévues, les nouveaux équipements à fournir devront permettre le creusement jusqu'à 80 m par foret-marteau 8-1/2" (215,9mm) en forage pneumatique DTH et le creusement jusqu'à 60 m par tricône 10-5/8" (269,9mm) pour le forage à circulation de boue.

La première méthode sera utilisée pour les roches dures comme les grès et roches métamorphiques, largement répandues dans les régions de collines, et la seconde pour creuser la couche alluviale et les roches tendres des régions plates. Pour le bon déroulement des ces opérations, la tige de forage devra avoir 4-3/4" vu le volume d'air et le volume de boue en circulation. La sélection de foreuse seront conforme le diamètre de foration 6-1/2" (165.1mm) et profondeur de foration 130 m en tenant compte le creusement non seulement dans la zone objet du Projet mais aussi dans les autre zones comme mentionné dans 4) de 2-2-2 de cette chapitre.

Pour la circulation de boue, on utilisera une pompe de circulation à double piston, et pour le forage pneumatique un compresseur d'air haute pression. Les spécifications de ces équipements seront calculées à partir du diamètre et de la profondeur de forage requis, et des modèles standard aux capacités requises seront sélectionnés.

Pour les outils, il faudra des outils pour le forage à circulation de boue, des outils pour le forage pneumatique, des outils pour l'installation des tubages et des outils de repêchage pour le retrait en cas de maladresse. Pour les tricônes pour le forage à circulation de boue et le marteau et le foret-marteau pour le forage pneumatique, on calculera le nombre requis pour la zone de forage avec le nouvel équipement en tenant compte des conditions géologiques.

**Tableau 2-12 Liste des équipements de forage**

Equipement	Composition principale	Qté	Spécifications
Foreuse	a. Foreuse	1	Type : Creusement pneumatique haute pression (DTH) et creusement à circulation de boue Capacité : 4-3/4"(120,6mm)O.D.drill pipe, profondeur de foreuse plus de 130m Source d'énergie : P.T.O. du moteur du camion
	b. Véhicule	1	Foreuse montée sur camion 4 cycle, engine refroidi à eau G.V.W.14.500kgf, 4x4 Puissance max. 90PS/1,500rpm ou plus
	c. Pompe à boue	1	Monté sur camion 600 lit/min x 20kgf/cm <sup>2</sup>
Outils pour foreuse	a. Drill pipe	1	4-3/4"(120,6mm)O.D. frush, 2-1/2"(63,5mm)IF standard
	b. Drill collar	1	box/pin, 6m x 25 6-3/4"(171,4mm)O.D., 6m/unit x 3
Outils pour foration rotative	a. Wing bit	4	14"(355,6mm) (pour les couches altéré)
	b. Tricon bit	14	10-5/8"(269,9mm) (pour les couches altéré à dures)
	c. Stabiliser	1	10-5/8"(269,9mm)
	d. Bit breaker	1	10-5/8"(269,9mm)
Outils pour foration DTH	a. Marteau DTH	2	Pour trépan 8"(203,2mm)
	b. Trépan DTH	2 30	Pour trépan 6"(152,4mm) Type 8-1/2"(215,9mm), 6-1/2"(165,1mm) Type insert
Compresseur d'air		1	750cfmx300psi
Outils de repêchage		1	Taraud pour tube de forage, etc.
Outils de soutien		1	Outils oxygène, appareil de soudage
	Réservoirs	3	2 pour carburant et 1 pour eau, 2.500lit

La fourniture des équipements hors des équipements de foreuse sera comme suit.

Tableau 2-13 Liste des équipements connexes

Équipement	Composition principale	Qté	Spécifications
Équipement d'essai de pompage	Compresseur	1	3.5m <sup>3</sup> /min
	Groupe électrogène	1	20KVA
	Armoire de contrôle	1	
	Pompe immergée	1	150 lit/minx50m
	Tuyau de pompage	1	2"x40m
	Tuyau d'air	1	1-1/2"x70m avec disposition de enroulement
	Appareil de sondage de débit	1	
	Sonde hydraulique	1	
Équipement d'inspection géophysique et analyse de qualité d'eau	Prospection électrique	1	Digital, puissance plus de 800mA
	Outils pour analyse de qualité d'eau	1	EC,pH,Fe,Mn,Cl,F,Colibacille
Véhicule de soutien pour foreuse	Camion	1	4x4 Camion grue 4t
		1	4x4 Camion grue 3t
		2	4x4 Camion
	Camion Pick-up	1	4x4 Cabine double
	Réservoir de carburant/eau	3	2500lit, carburant 2, eau 1
Véhicule pour sensibilisation	Motocyclette	6	Tout terrain
Radio-téléphone		2	SSB, monté sur camion
Pièces de rechange		1	

#### (5) Projet de transfert technologique

Le Service National d'Aménagement des Points d'eau (SNAPE), l'organisme d'exécution du projet, a une grande expérience des travaux d'exploitation des eaux souterraines, mais elle doit se doter de techniques d'exploitation des eaux souterraines efficaces pour améliorer le taux d'approvisionnement en eau par ses efforts propres dans l'avenir en Guinée; pour cela, un transfert technologique sera assuré sous forme de directives techniques, données par les techniciens du consultant japonais et de la société spécialisée dans l'exploitation des eaux souterraines (le contractant), concernant les équipements qui seront fournis au cours de la Phase 1 du projet, et utilisés à partir de la Phase 2 où les forages seront réalisés. Le consultant s'occupera principalement de l'aspect hydrogéologique, et le contractant du génie de forage, à commencer par les techniques de forage, et de la gestion des travaux de forage, conformément au programme du consultant. Le transfert technologique du contractant se fera pendant la période de

construction des forages, en donnant des directives techniques pendant la gestion des travaux de forage.

(6) Projet d'assistance aux activités d'animation

Le SNAPE a un programme original d'activités, incluant l'éducation des habitants bénéficiaires sur l'utilisation des installations hydrauliques et sur le plan de la santé et de l'hygiène. Comme pour les projets des autres donateurs, c'est une requête pour un projet d'approvisionnement en eau en bloc matériel/humain, et il est demandé que la Coopération financière non-remboursable inclue partiellement des composants humains pour la sensibilisation des habitants. La partie japonaise a étudié l'introduction de composants humains dans son aide pour promouvoir le bon déroulement de la gestion et de la maintenance des installations du projet.

Suite à cette étude, le programme des activités de ce projet a été modifié conformément à l'orientation de la Coopération financière non-remboursable du Japon selon laquelle le gouvernement du pays bénéficiaire est responsable de la gestion et maintenance des installations hydrauliques construites, et le projet a été modifié pour augmenter largement la partie efforts propres de la partie guinéenne, par rapport aux activités de renforcement de la maintenance réalisées conventionnellement par les autres pays d'aide, afin de promouvoir les efforts propres futurs de la partie guinéenne. Les points qui diffèrent des programmes d'aide conventionnels sont comme suit:

- ① La sensibilisation des habitants, qui est un élément essentiel des activités de renforcement de la maintenance, sera soutenue par la partie japonaise uniquement jusqu'à l'étape de l'installation des pompes pour laquelle une assistance est demandée, simultanément à l'exécution de la partie matérielle. Les activités de sensibilisation pour le suivi après l'installation des pompes seront assurées par la partie guinéenne.
- ② La formation des réparateurs itinérants et l'éducation des comités de gestion de l'eau, à part des activités de sensibilisation des habitants, seront à la charge de la partie guinéenne.
- ③ A titre de contrepartie de la partie guinéenne, des employés du SNAPE seront affectés pour administrer les animateurs de sensibilisation et assurer le transfert technologique.

Consulter les documents en annexe pour les détails des activités, le plan d'introduction et le programme des travaux.

## 2-4 Système d'exécution du Projet

### 2-4-1 Organisation

Actuellement, pour les projets d'hydraulique rurale, le Bureau d'Etudes et Programmation du Service National d'Aménagement des Points d'eau (SNAPE), l'organisme d'exécution du Projet, est en charge à l'étape avant la réalisation et assure les négociations avec le pays d'aide, le plan et l'exécution des projets. L'exécution est centrée sur le Service des Projets et le Service de l'Animation et de la Maintenance, et les activités de sensibilisation et l'exécution des travaux se font par délégation de personnel pour le pays d'aide. De plus, dans le cas d'un projet avec travaux de forage, ils sont réalisés par le Service des Travaux qui fait office de contractant. Les travaux terminés, le Service des Travaux et ses bases régionales collaborent avec les CRD (Communauté Rurale de Développement) pour la maintenance et les activités de sensibilisation. La Figure 2-12 donne l'organigramme du SNAPE et la Figure 2-13 les zones sous la tutelle de la base régionale de Boké, chargée de la zone du Projet.

Voici un aperçu des travaux du Projet.

#### (1) Etude sur sites

Pour la construction des 200 forages, l'équipe hydrogéologique du consultant japonais et les hydrogéologues et techniciens de prospection géophysique du SNAPE effectueront une reconnaissance sur le terrain, et les sites de forage finaux seront définis au moment du contrat avec les villages.

#### (2) Travaux de foration

Les opérations de forage avec les équipements fournis seront réalisés par les techniciens foreurs du SNAPE sous la direction des techniciens japonais délégués pour le transfert technologique. Les opérations de forage avec d'autres foreuses seront réalisées par le contractant japonais en utilisant des sociétés privées locales.

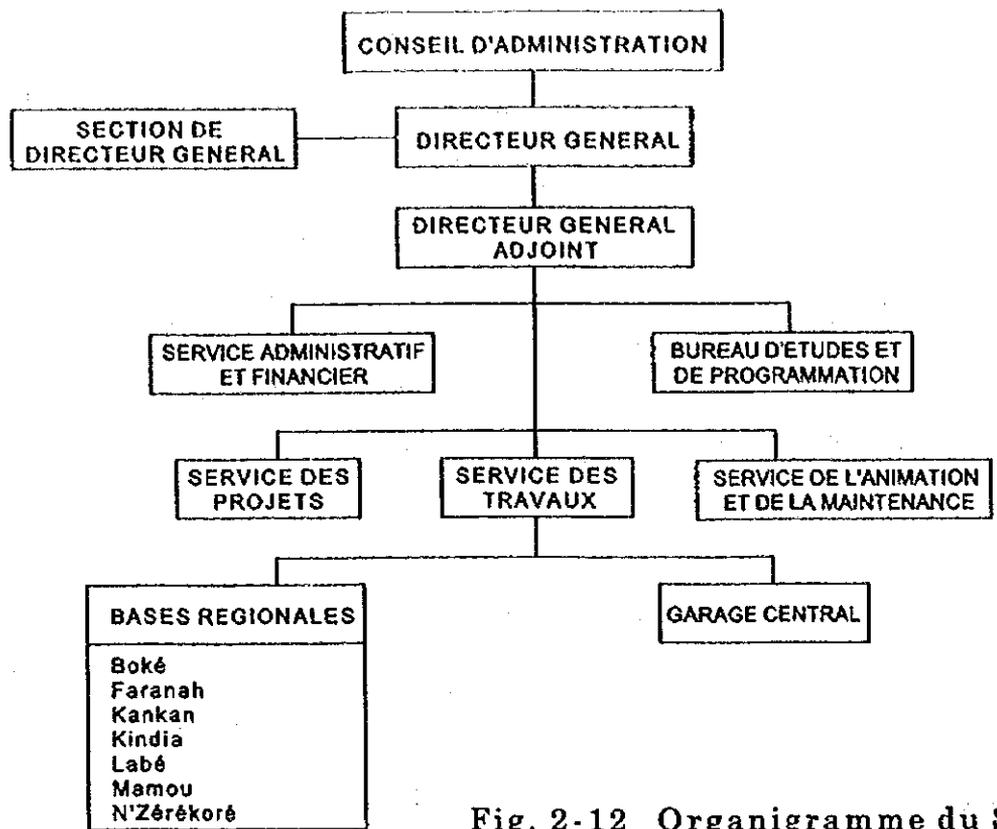


Fig. 2-12 Organigramme du SNAPE

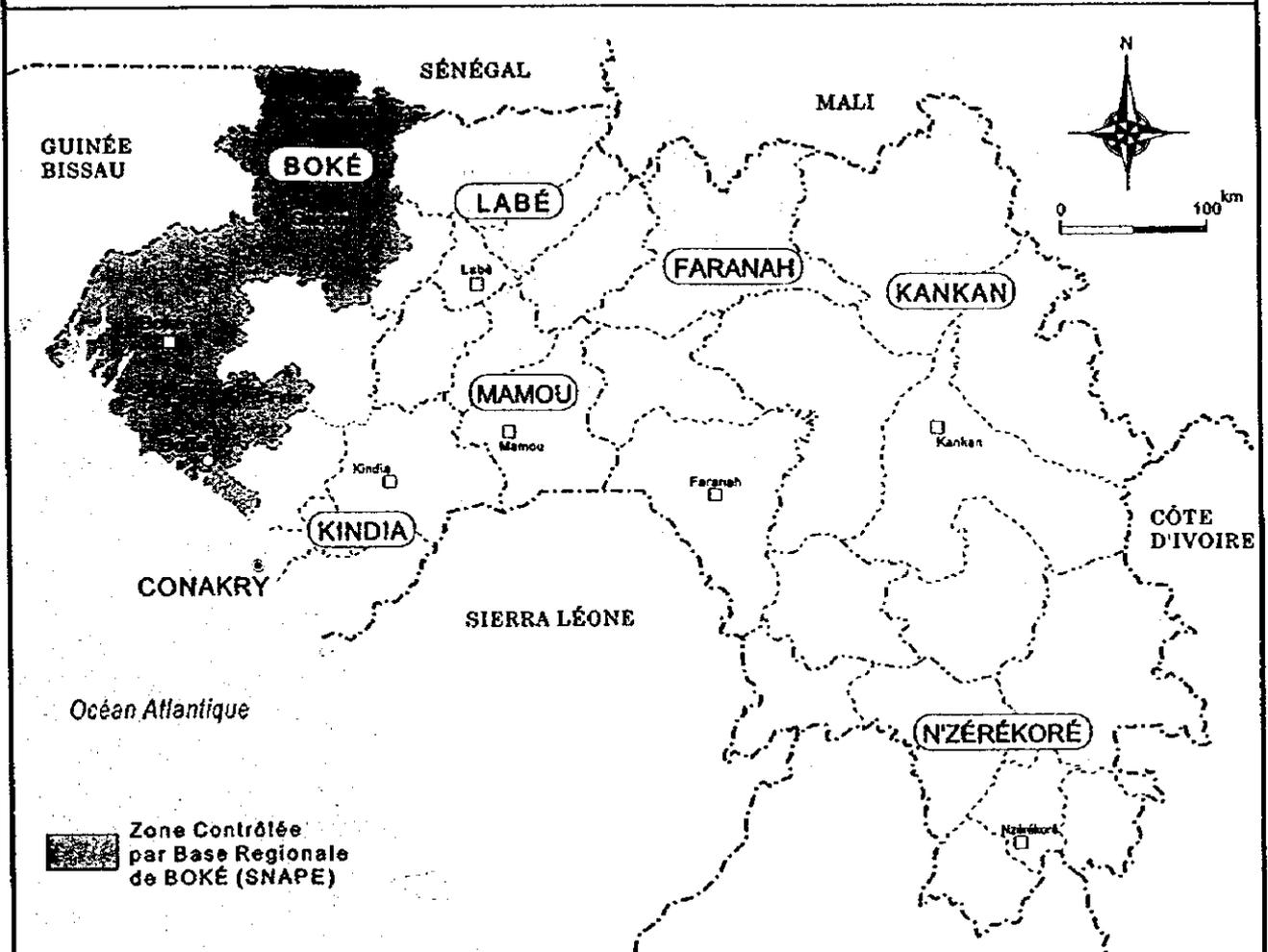


Fig.2-13 Zone Contrôlée par Base Regionale de BOKÉ (SNAPE)

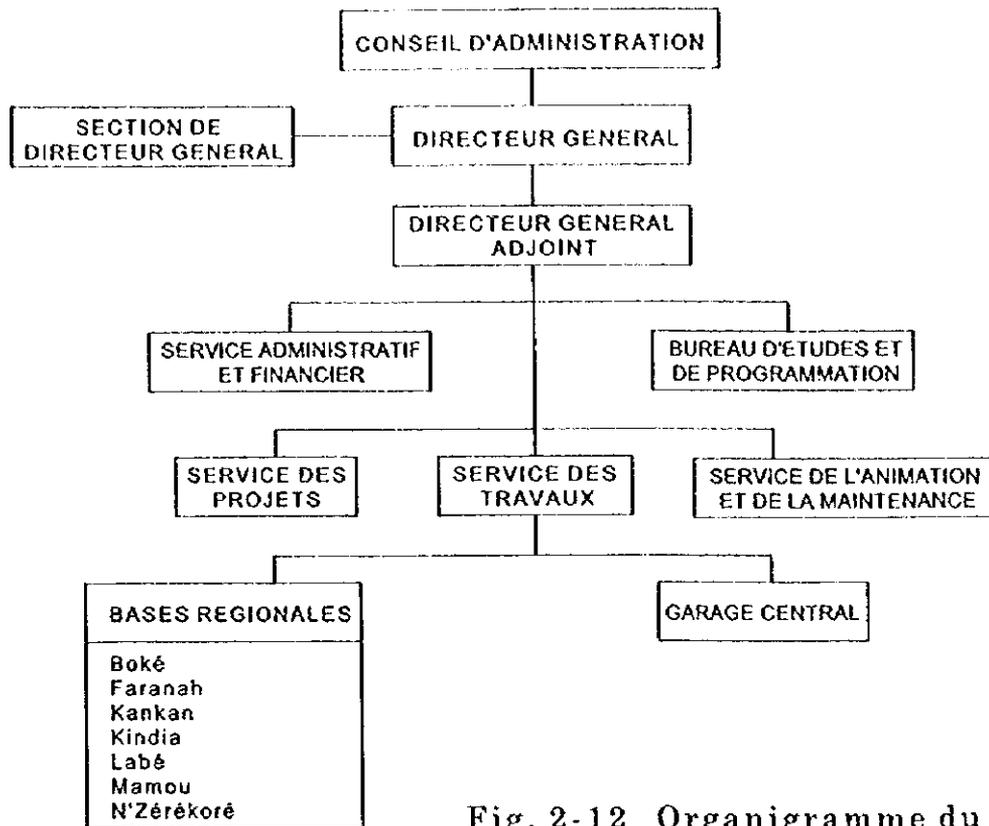


Fig. 2-12 Organigramme du SNAPE

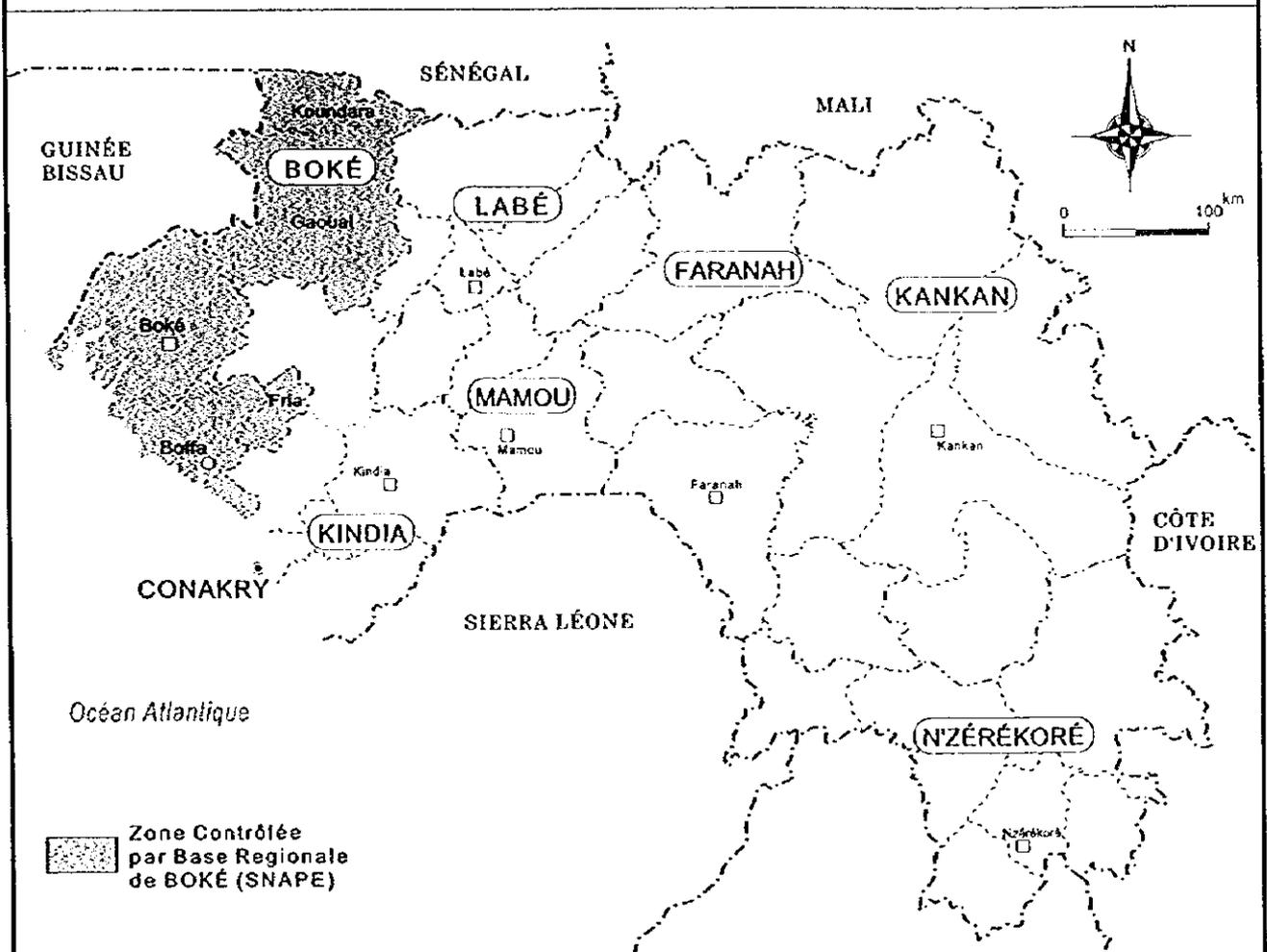


Fig. 2-13 Zone Contrôlée par Base Régionale de BOKÉ (SNAPE)

- (3) Installation de la pompe manuelle des nouveaux forages, la réhabilitation des forages existants, la construction des systèmes de pompage à énergie solaire

L'installation de la pompe manuelle des nouveaux forages, la réhabilitation des forages existants, la construction des systèmes de pompage à énergie solaire forment un ensemble cohérent de plan, étude, construction et maintenance, pour lequel le Service des Projets et le Service de l'Animation et de la Maintenance seront appelés à jouer un rôle dès le départ.

(4) Maintenance

La maintenance des installations hydrauliques achevées sera principalement assurée par la base régionale de Boké en collaboration avec les CRD, qui offriront le soutien nécessaire aux habitants pour l'exploitation suivie et la maintenance des installations.

(5) Activités de sensibilisation

Pour les activités de sensibilisation de la population exécutées antérieurement et parallèlement aux travaux de construction, la partie japonaise soutient les activités du SNAPE en introduisant le volet de composant humain de la coopération japonaise. Le contrepartie du Service de l'Animation et de la Maintenance du SNAPE, en collaboration avec l'Ingénieur-conseil chargé le plan et de la maintenance, sera en charge de la gestion des animateurs.

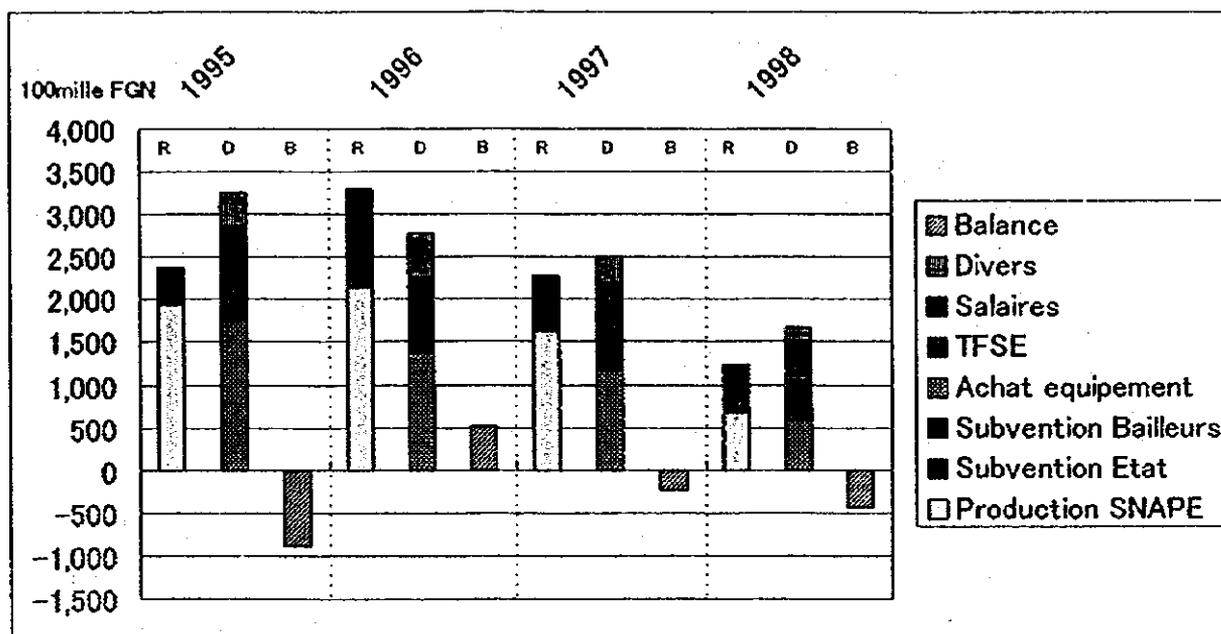
## 2-4-2 Budget

Le Tableau 2-14 indique l'évolution au cours des quatre dernières années du bilan financier du SNAPE.

Tableau 2-14 Bilan financier du SNAPE (unité: FGN)

Item	1995	1996	1997	1998
Total Produits	2,368,964,826	3,300,530,505	2,278,620,735	1,229,617,959
Production SNAPE	1,930,350,353	2,136,460,495	1,621,158,329	661,898,131
Subvention de l'Etat	99,641,420	89,644,425	92,737,425	101,318,100
Subvention des Bailleurs	338,973,053	1,074,425,585	564,724,981	466,401,728
Total Charges	3,249,886,602	2,779,870,896	2,514,375,059	1,673,885,725
Achat des équipements et matériaux	1,750,164,060	1,382,682,589	1,168,498,016	592,702,180
TFSE	449,777,935	357,007,235	554,695,447	518,347,338
Salaires	678,677,837	518,240,525	454,924,950	399,208,007
Divers	371,266,770	521,940,547	336,256,646	163,628,200
Balance	-880,921,776	520,659,609	-235,754,324	-444,267,766

(Source : SNAPE)



Notes : R = Recette, D = Dépense, B = Balance

Le budget du SNAPE a tendance à diminuer au fil des années, et sa situation financière est difficile. Pour cela, il a effectué une restructuration rationnelle du personnel, mais la stagnation du revenu de la brigade de forage, qui joue un rôle important dans son revenu d'activités, ne permet pas de redresser la situation comptable. Parmi les raisons de la baisse de revenu de la brigade de forage, on peut citer le fait qu'une foreuse, usée, ne fonctionne

pas, et que l'aide des organismes internationaux a baissé. La gestion du SNAPE dépend entièrement de l'aide bilatérale ou multinationale. La subvention du Trésor public ne sert qu'à assurer le paiement du salaire du personnel contractuel. Le SNAPE attend beaucoup de la foreuse que lui fournira le Japon, qui devrait lui permettre de revenir au niveau de revenus des travaux d'avant 1997 et de redresser sa situation financière.

Le bilan financier du SNAPE, à système indépendant et rentable, où les subventions de l'Etat ne comptent que pour 2,7 - 8,2% du revenu total, est très sévère. (Voir le Tableau 2-14 pour le budget des 4 dernières années.)

Mais les frais à prendre en charge par le SNAPE pendant et après l'exécution de ce projet seront seulement les frais d'animation des habitants et les frais de personnel pour les animateurs assurant le suivi. La maintenance des installations hydrauliques, réparations etc. sera entièrement à la charge des habitants; c'est pourquoi la constitution d'un fonds par village et le paiement des frais d'eau ont été définis, et le SNAPE n'aura aucun budget à y affecter. Le SNAPE collectera 150.000 FGN par village (par forage et par borne fontaine), après la construction des installations, comme garantie dans les villages qui seront affectés aux frais de suivi. Ce montant ne sera pas utilisé pour d'autres activités du SNAPE, mais déposé comme fonds (en 1999, le montant restant du fonds était de 58.000.000 FGN). La réalisation de ce projet et d'autres encore permettra d'augmenter ce fonds et de consolider le système de suivi du SNAPE.

Parmi les frais des activités d'animation du projet, le SNAPE est d'accord pour prendre des mesures budgétaires pour la contribution de la partie guinéenne, et au cas où la demande de budget ne serait pas satisfaite pour des questions d'exercice comptable, le fonds précité pourra être temporairement affecté.

#### 2-4-3 Effectif et niveau technique

Les services du SNAPE qui participeront au Projet seront le Service des Projets, le Service de l'Animation et de la Maintenance et la brigade de forage du Service des Travaux. La base des travaux sera installée à la Base régionale de Boké, et le personnel du Service des Travaux de cette base sera en charge; mais comme l'effectif de la Base régionale est insuffisant et la zone à sa charge étendue, il faudra limiter la maintenance après livraison des installations hydrauliques. L'effectif des services concernés est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2-15 Les services du SNAPE qui participeront au Projet

	Qualification	Effectif
Service des Projets	Hydrogéologue	1 1
	Géophysicien	2
Service de l'Animation et de la Maintenance	Ingénieur civil	7
	Autres ingénieurs	1 4
	Sociologue	8
	Employé de bureau	9
	Assistant d'ingénieur	2
	Employé pour informatiques	8
	Autre personnel/chauffeur	1 5
	Brigade de forage	Ingénieur de foreuse
Assistant d'ingénieur de foreuse		2
Ingénieur spécialisé		1 3
Mécanicien		2
Base régionale de Boké	Ingénieur	2
	Assistant d'ingénieur	1
	Chauffeur	1
	Gardien	2

(Source : SNAPE)

Les différents experts ont une longue expérience des travaux sur des projets d'aide de pays européens, et des projets similaires. Les brigades de forage travaillent depuis quelques années avec une seule foreuse, l'autre usée étant hors d'usage, mais deux brigades ont été maintenues. Bien que les équipements des foreuses soient insuffisants, on peut apprécier la technique de forage qu'a montrée jusqu'ici le SNAPE, qui poursuit ses activités de contractant pour les travaux de forage qui constituent sa principale source de revenu.

## Chapitre 3 Plan d'exécution

## Chapitre 3 Plan du Projet

### 3-1 Programme d'exécution

Le programme d'exécution du Projet sera comme suit s'il est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable.

#### 3-1-1 Orientation de l'exécution

Ce Projet devant être réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, un système d'exécution et une période des travaux adaptés devront être fixés en tenant pleinement compte du système de cette Coopération. La Figure 3-1 indique le système d'exécution du Projet et le Tableau 3-1 l'orientation de l'exécution.

L'organisme d'exécution sera le Service National d'Aménagement des Points d'eau (SNAPE) sous tutelle du Ministère de l'Hydraulique et de l'Energie, qui sera responsable des activités allant de la conception du Projet à la réalisation des installations hydrauliques et la fourniture des équipements, puis de la maintenance desdites installations. Par ailleurs, après la conclusion de l'E/N entre les gouvernements des deux pays, le consultant japonais désigné pour ce Projet conclura un accord avec l'organisme d'exécution concernant l'établissement des documents d'appel d'offres et le conseil pour la soumission, la fourniture et la gestion du transfert technologique, et s'occupera de l'appel d'offres pour la construction des installations hydrauliques et la fourniture des équipements. Le contrat sera conclu sur la base de l'appel d'offres et de son résultat. Dans le système de la Coopération financière non-remboursable du Japon, l'entreprise japonaise sera le contractant principal du Projet.

Pour l'exécution du Projet, la société japonaise contractant principal achèvera la fourniture des équipements et matériaux et la construction des installations hydrauliques dans les délais impartis et aux emplacements désignés, sous la supervision du consultant. Elle assurera également le transfert technologique concernant l'entretien, l'inspection et la réparation de la foreuse et des équipements connexes fournis dans le cadre du contrat vis-à-vis des techniciens guinéens.

Un transfert technologique concernant les techniques de prospection des eaux souterraines et les techniques de forage sera également effectué vis-à-vis des techniciens du SNAPE au cours de l'exécution du Projet. On étudiera l'introduction de l'animation pour renforcer le système de maintenance autonome des installations hydrauliques par les habitants pour soutenir les activités de sensibilisation du SNAPE.

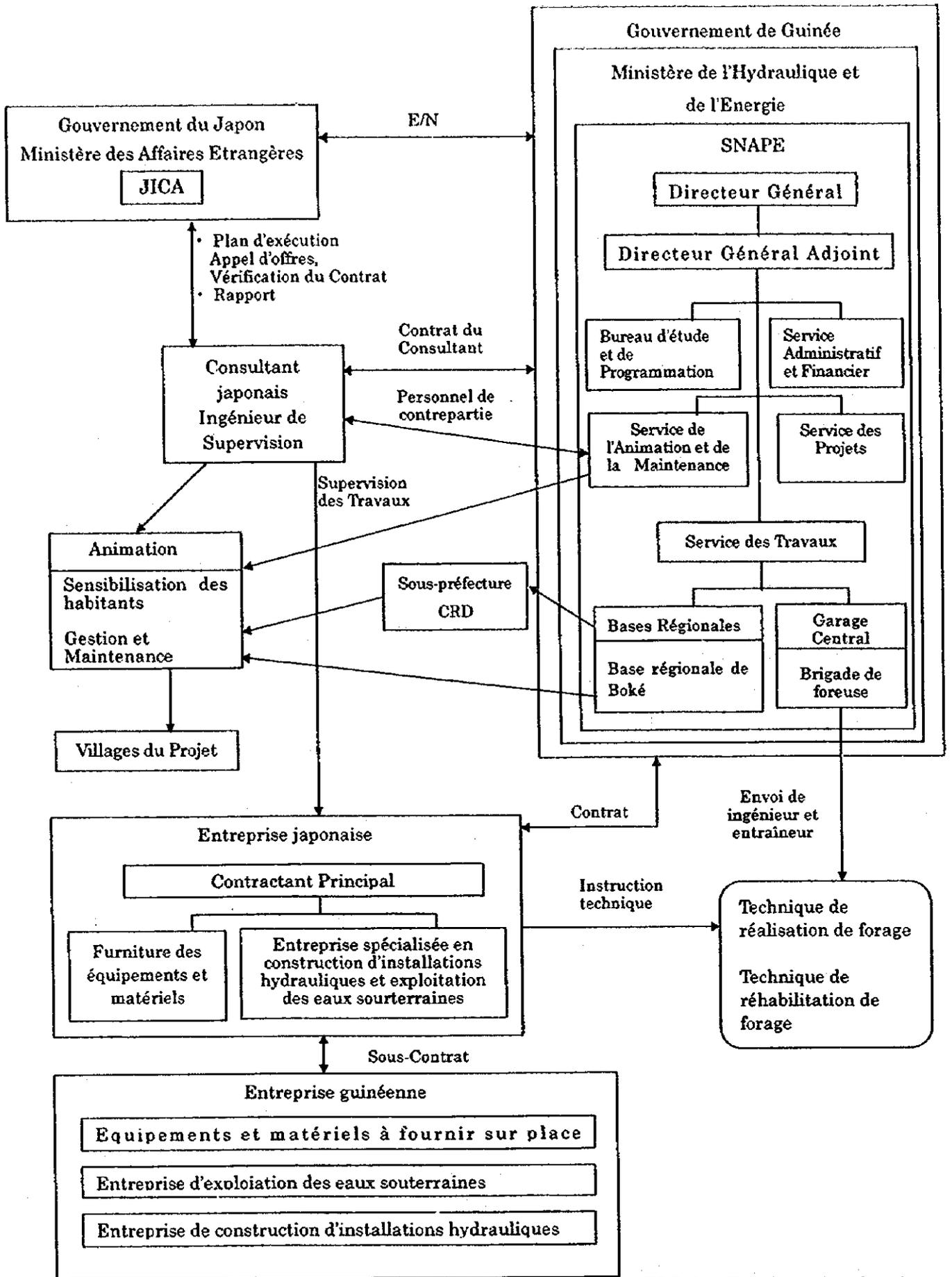


FIG.3-1 Système d'exécution

**Tableau 3-1. Méthodes d'exécution actuelles en Guinée et méthodes prévues du Projet**

	Méthode de travail locale ordinaire	Méthode prévue	Raison d'utilisation
1. Travaux de forage	1) Utilisation une foreuse rotative 2) Méthode à circulation de boue pour les couches de roches sédimentaires et alluvions 3) Marteau de fond de trou pour les roches dures 4) Tubage et crépine en PVC	Méthode de travail locale ordinaire	1) Seront posées selon la méthode ordinaire en Guinée. 2) Idem 3) Idem 4) Idem
2. Travaux de terrassement	Les travaux de terrassement accompagnant les travaux de génie civil et la pose de canalisation sont principalement effectués à la main.	1) Forage manuel	1) La méthode conventionnelle sera en principe utilisée pour le sol en latérite.
3. Travaux de Canalisation	1) Enterrement des canalisations en PVC à l'extérieur 2) Tuyaux en acier pour la canalisation de salle de machine, les parties haute pression des canalisations de transport d'eau et les parties exposées et les parties de la traversée des routes.	Méthode de travail locale ordinaire	1) Seront posées selon la méthode ordinaire en Guinée. 2) Idem
4. Travaux de Construction	1) Béton armé et finition en mortier pour le plancher/les piliers/le toit 2) Empilement de bloc en béton pour les murs	Méthode de travail locale ordinaire	1) Seront posées selon la méthode ordinaire en Guinée. Matériels seront fournis sur place.
5. Béton	1) Mélange manuel sur place	1) Mélange mécanique sur place en utilisant des installations transportables de type bassin.	1) Le mélange mécanique sur place sera adopté pour l'uniformité et la dureté de du béton, et la vitesse et l'efficacité d'exécution.

### 3-1-2 Points à prendre en compte pour l'exécution

Les points suivants doivent être pris en compte pour la construction des installations et la fourniture des équipements et matériaux nécessaires à cette construction.

#### (1) Points à prendre en compte pour la construction des installations hydrauliques

Pour la construction des installations hydrauliques, la caractéristique est que les habitants sont indirectement engagés à partir de l'étape avant la construction. A savoir, après la constitution d'un fonds d'un montant défini dans le village objet de la construction, les travaux de forage ne pourront commencer que si un contrat est conclu pour la construction de l'installation entre le SNAPE et le village. La plupart des villages concernés vivent de l'agriculture qui est soumise aux conditions climatiques. Une sécheresse ou l'apparition d'insectes parasites fait vaciller les bases de leur vie, ce qui doit laisser supposer des cas où le contrat avec le village n'est pas signé. Et des imprévus peuvent survenir, comme l'impossibilité pour le village de constituer le fonds fixé pendant la période des travaux.

En supposant ce genre de situation, le SNAPE doit se montrer souple pour la conclusion du contrat avec les villages, conclure le contrat même si le montant fixé n'est pas atteint, et envisager la possibilité d'un remboursement par le village après la fin des travaux. Le SNAPE, le Comité de point d'eau et la CRD discuteront suffisamment le cas des habitants sans revenu en liquide, respecteront la volonté des habitants, et le recrutement prioritaire des habitants comme ouvriers temporaires pour les travaux non-spécialisés pourra être étudié. Pour éviter ce type de situation, les activités de sensibilisation seront menées à fond et en continu.

**(2) Points à prendre en compte pour la fourniture des équipements et matériaux**

En dehors de la foreuse qui est un dispositif spécial, les équipements et matériaux qui seront utilisés pour ce Projet sont d'abord partiellement des produits locaux comme le ciment et les tuyaux PVC, ainsi que des produits industriels des pays de la Communauté Européenne, en particulier la France, ancienne puissance coloniale de la Guinée, distribués sur le marché local. Les pompes qui constituent une partie importante des équipements/matériaux du Projet sont limitées aux pompes Vergnet (de fabrication française); on saisira la tendance du prix due à son emploi pour d'autres projets, et la répercutera sur le prix unitaire appliqué. Ces équipements/matériaux distribués sur le marché sont ordinairement utilisés sur les installations hydrauliques du SNAPE. Pour ce Projet aussi, les équipements et matériaux seront fournis du Japon ou localement, en tenant compte de la facilité de maintenance suivie après l'achèvement.

**(3) Points à prendre en compte pour l'exploitation des eaux souterraines**

Pour les forages dans les roches dures des régions de collines, des études approfondies devront être effectuées pour la sélection et le déplacement des sites de forage parce que les conditions hydrogéologiques laissent prévoir des forages négatifs à faible volume d'eau. Par ailleurs, dans les zones plates, la pénétration d'eau de mer a été confirmée, et les sites et la profondeur des forages devront être minutieusement fixés.

### 3-1-3 Divisions pour l'exécution

L'étendue des travaux et la contribution des parties guinéenne et japonaise seront comme suit.

#### (1) Contribution guinéenne

##### 1) Construction des installations hydrauliques

- ① Mise à disposition et nivellement des terrains pour la réalisation des 200 forages avec pompe manuelle, de la réhabilitation des 7 forages avec pompe manuelle et de la construction des 2 systèmes de pompage à énergie solaire.
- ② Aménagement, réparation et élargissement des routes d'accès menant aux sites du Projet
- ③ Mise à disposition et nivellement du terrain devant servir de base pour les travaux
- ④ Supervision et encadrement pour l'exploitation et la maintenance suivies des installations hydrauliques qui seront construites

##### 2) Fourniture des équipements et matériaux

- ① Mise à disposition d'un espace dans un entrepôt, une aire de stockage etc. pour l'entreposage sûr et la gestion des équipements et matériaux à fournir
- ② Assurance du personnel et du budget nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des équipements fournis

##### 3) Autres contributions guinéennes

- ① Offrir les données et informations nécessaires pour le Projet.
- ② Prendre en charge la totalité de l'exécution rapide du déchargement, de l'exonération et du dédouanement des équipements et matériaux fournis pour le Projet dans le port de débarquement.
- ③ Accorder aux nationaux japonais qui exécutent le Projet les facilités nécessaires pour leur entrée durant l'exécution des Travaux en vertu des contrats signés.
- ④ Exonérer les nationaux japonais de droit de douane, des taxes intérieures et d'autres charges financières qui pourraient être imposées par le gouvernement de Guinée en vertu des contrats signés.
- ⑤ Payer, à la banque japonaise, les commissions nécessaires pour les services bancaires basés sur l'arrangement bancaire.
- ⑥ Assurer les entretiens et la maintenance des installations construites et les matériels achetés par la Coopération financière non-remboursable.

- ⑦ Supporter tous les frais nécessaires pour l'exécution du Projet à part les frais qui sont couverts par la Coopération financière non-remboursable.

(2) Contribution japonaise

1) Construction des installations hydrauliques

- ① Construction des 200 forages avec pompes manuelles
- ② Construction de 2 installations hydrauliques à système de pompage à énergie solaire
- ③ Réhabilitation de 7 forages existants avec pompes manuelles

2) Fourniture des équipements et matériels

- ① Foreuse rotatif monté sur camion : 1 unité
- ② Outils et accessoires pour foreuse : 1 lot
- ③ Compresseur d'air haute pression : 1 unité
- ④ Equipement d'essai de pompage : 1 lot
- ⑤ Equipement d'inspection géophysique et analyse de qualité d'eau : 1 lot
- ⑥ Véhicule de soutien pour travaux de forage
  - a. Camion grue 4t : 1 unité
  - b. Camion grue 3t : 1 unité
  - c. Camion : 2 unités
  - d. Camionnette Pick up : 1 unité
  - e. Réservoir à carburant et à eau (2,500 lit) : 3 unités
- ⑦ Motocyclette pour la sensibilisation : 6 unités
- ⑧ Radio-téléphone : 2 unités

3) Instruction technique concernant la manipulation des équipements et matériels fournis, la construction de forages et la gestion et la maintenance

4) Assistance pour les activités de sensibilisation des habitants par l'introduction du composant humain

5) Supervision de la construction des installations hydrauliques et la fourniture des équipements et matériels du Projet

### 3-1-4 Plan de supervision de l'exécution

La conception et la supervision de l'exécution du Projet, à réaliser dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable, seront réalisés par le consultant japonais. Voici la teneur de ces opérations.

Tableau 3-2 Contenu du Service à exécuter par le consultant japonais dans le Projet

1.	Avant les Travaux	Etude sur place pour la confirmation finale Etablissement des dossiers de l'appel d'offres Exécution pour l'appel d'offres Evaluation des résultats du dépouillement d'offres Assistance pour la conclusion du contrat
2.	Durant les Travaux	Supervision de l'exécution des Travaux et la fourniture des équipements et matériaux Instructions pour l'inspection et l'exécution Rédaction des rapports, etc

Au cours de la confirmation finale sur place, il sera nécessaire, avec la collaboration de l'organisme d'exécution et des collectivités locales, d'obtenir l'accord des habitants du village pour qu'il n'y ait pas de problèmes de terrain au moment de la construction réelle des installations (en particulier, sources d'eau des forages, trajet des canalisations, terrain pour la construction des systèmes de pompage à l'énergie solaire). Les documents d'appel d'offres seront établis sur la base de la confirmation finale sur place, et la date de la soumission sera fixée en consultation avec les agences concernées. Pour la soumission, le consultant remplacera l'organisme d'exécution, évaluera les résultats de l'appel d'offres et apportera son assistance pour la conclusion du contrat d'exécution entre l'organisme d'exécution, la société de construction et la société fournisseur des équipements et matériaux.

A l'étape de l'exécution, le consultant supervisera la qualité et le programme des travaux de construction en coordination avec les organismes guinéens concernés, et en particulier l'organisme d'exécution. A l'achèvement des installations hydrauliques, il inspectera les installations et équipements, et l'encadrement technique concernant le fonctionnement et l'entretien par les opérateurs seront assurés par l'intermédiaire de la société de construction et de la société fournisseur des équipements sur place. Un rapport d'achèvement sera établi au moment de l'achèvement du Projet.

### 3-1-5 Plan de fourniture des équipements et matériaux

Pour ce Projet, une étude de marché a été faite en vue de faire appel à des sociétés guinéennes, et s'il n'y a pas de problème de qualité ni de quantité pour les équipements et matériaux de construction, d'assurer la fourniture sur place pour la construction des forages et des installations hydrauliques. Le Tableau 3-3 indique la répartition pour la fourniture des équipements et matériaux du Projet sur cette base.

#### (1) Fourniture sur place (en Guinée)

Le ciment des matériaux de construction est produit en Guinée, il est de bonne qualité et disponible en grandes quantités sur le marché. De plus, des sociétés locales produisent des armatures et blocs de béton, ce qui permettra la fourniture locale. Des tuyaux en PVC, tubages et crépines produits sur place et importés sont largement distribués sur le marché. Par contre, les tuyaux en acier et fonte ne sont pas fabriqués localement, mais sont disponibles sur les réseaux de distribution ordinaires. Par ailleurs, les motocyclettes pour la sensibilisation nécessaires aux animateurs pour faire le tour des villages avant la construction, seront rapidement fournies sur place après la conclusion du contrat d'exécution.

#### (2) Fourniture du Japon

La foreuse, les véhicules de soutien et les équipements spéciaux, l'équipement d'étude géologique, l'équipement pour les essais de pompage etc. seront principalement fournis du Japon.

#### (3) Fourniture d'un pays tiers

Il s'agit des pompes manuelles, des panneaux solaires, de l'onduleur et des panneaux de commande des stations de pompage pour les systèmes de pompage à énergie solaire, etc. qui seront tous de fabrication européenne, mais déjà livrés et utilisés en Guinée, et pour lesquels il existe des distributeurs sur place. L'approvisionnement en pièces de rechange et service après-vente etc. sont assurés sur place.

Tableau 3-3 Acquisition de la fourniture des équipements et matériaux

	Equipements et Matériaux	Qté	Répartition		
			Japon	Guinée	Pays tiers
①	Foreuse rotatif monté sur camion	1	○		
②	Outils et accessoires pour foreuse	1	○		
③	Compresseur d'aire haute pression	1	○		
④	Equipement d'essai de pompage	1	○	○	
⑤	Equipement d'inspection géophysique et analyse de qualité d'eau	1	○		
⑥	Véhicule de soutien				
	a. Camion grue 4t	1	○		
	b. Camion grue 3t	1	○		
	c. Camion	2	○		
	d. Camionnette Pick-up	1	○		
	e. Réservoir pour eau et carburant (2,500 lit)	3	○		
⑦	Motocyclette pour la sensibilisation	6		○	
⑧	Radio-téléphone	2	○	○	
⑨	Matériels de construction				
	a. Ciment, agrégats, bloc en béton, etc.			○	
	b. Tubage, crépine			○	
	c. Tuyaux (PVC, acier, vannes)			○	
	d. Armature			○	
⑩	Equipements d'installation de point d'eau				
	a. Pompe manuelle	207		○	○
	b. Panneaux PV, onduleur	2		○	○
	c. Pompe immergée	2		○	○

### 3-1-6 Programme d'exécution

Le programme d'exécution de ce Projet à réaliser dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable sera comme suit.

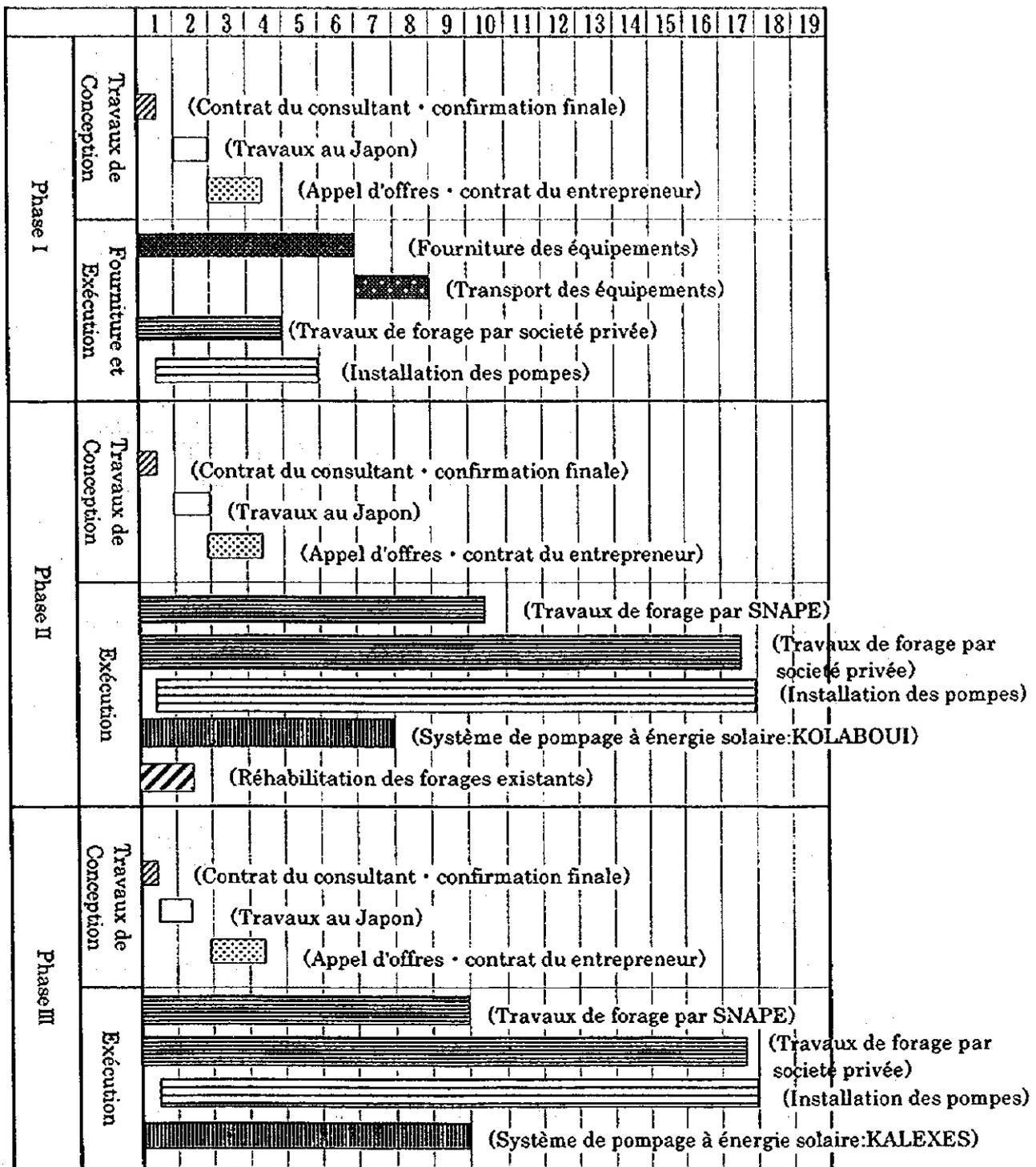
- 1) L'Echange de notes intergouvernemental (E/N)
- 2) Le contrat du consultant
- 3) L'étude de confirmation finale
- 4) L'établissement des dossiers de l'appel d'offres
- 5) L'appel d'offres, le contrat d'entrepreneur
- 6) La fourniture des équipements et matériels
- 7) Le transport des équipements et matériels, dédouanement
- 8) Les travaux de construction des installations hydrauliques
- 9) L'achèvement et la livraison

Ce Projet prévoit la fourniture des équipements et matériaux et l'exécution des travaux en les utilisant, mais avec une seule foreuse, la progression rapide sera impossible. En conséquence, seront employées sociétés privées et un total de 3 foreuses (un foreuse fourni par le Projet et 2 foreuses de sociétés privées ) exécutera des travaux. Compte tenu du système de la Coopération financière non-remboursable, le programme d'exécution de l'ensemble du Projet sera comme indiqué dans le Tableau 3-4 et 3-5.

**Tableau 3-4 Répartition des travaux par phase**

	<b>Consultant</b>	<b>Entrepreneur</b>
<b>Phase 1</b>	Appel d'offres Supervision Assistance à l'exécution de l'animation	Fourniture des équipements Travaux de forage par la société privée
<b>Phase2</b>	Appel d'offres Supervision Assistance à l'exécution de l'animation	Travaux de forage par le SNAPE et la société privée Réhabilitation de forages existants Construction de installations hydrauliques à système de pompage à énergie solaire à KOLABOUI
<b>Phase3</b>	Appel d'offres Supervision Assistance à l'exécution de l'animation	Travaux de forage par le SNAPE et la société privée Construction de installations hydrauliques à système de pompage à énergie solaire en KALEXES

Tableau 3-5 Programme des opérations



### 3.2 Plan de maintenance

L'orientation de base pour l'exploitation et la maintenance des installations d'hydraulique rurale de la Guinée est l'exploitation et la maintenance au niveau des villages, avec prise en charge du coût et des frais de réparation minimum par les habitants. L'organisation et la sensibilisation des villageois, qui sont les bénéficiaires, sont promues à partir de l'étape du plan à titre d'exploitation et maintenance participative des installations hydrauliques. Voici un aperçu du système actuellement utilisé par le SNAPE.

(1) Le rôle du SNAPE pour la maintenance des installations hydrauliques est comme suit.

- Sensibilisation, formation et éducation des villageois
- Directives pour la création d'un comité de point d'eau
- Plan et supervision de la construction des installations hydrauliques
- Sélection de la méthode d'approvisionnement en eau, installation des pompes
- Gestion de la qualité de l'eau
- Formation et supervision des réparateurs
- Supervision du réseau privé d'approvisionnement en pièces de rechange

(2) Par ailleurs, la responsabilité des villageois est définie comme suit.

- Route d'accès, nivellement du terrain
- Participation aux réunions organisées par les animateurs de sensibilisation
- Constitution d'un fonds
  - Site de pompe manuelle : 300.000 FGN par pompe
  - Site de système de pompage solaire : 2.000.000 FGN/site
  - : 150.000 FGN/borne fontaine
- Création d'un Comité de Point d'Eau (CPE)
- Fourniture des matériaux et de la main-d'œuvre pour une partie des travaux de construction des installations hydrauliques par exemple clôture
- Prise en charge des frais de réparation et des frais de déplacement et de personnel des artisans-réparateurs
- Nettoyage des installations hydrauliques et de leurs environs, maintenance sanitaire

La SNAPE prévoit un tarif de base de l'eau de 25 FGN/20 l x 4 fois/jour/foyer = 100 FGN/jour/foyer (env. 3.000 FGN/foyer/mois), mais le comité de gestion de l'eau fixera le système tarifaire réel de chaque village et le système de collecte sur la base du montant pouvant être pris en charge par les habitants. Le revenu moyen dans les villages objets du projet étant de 25.000 - 50.000 FGN/mois, le tarif de l'eau sera fixé à un niveau pouvant être pris en charge par les habitants.

(3) Organisations suivantes assureront directement l'exploitation et la maintenance.

① Communauté Rurale de Développement (CRD):

Organisation de la collectivité locale au niveau de sous-préfecture, composée de représentants élus de chaque district (division administrative au-dessous de sous-préfecture). Activité bénévole.

② Comité de Point d'Eau (CPE):

Créé au niveau du village, composée de 3 membres choisis par les villageois. Activité bénévole. Rôle de collecte et gestion de frais d'eau.

③ Artisans Réparateurs:

Personne recommandée par les villageois ou choisie par la sous-préfecture ayant suivi une formation auprès d'un technicien spécialiste des pompes d'un distributeur local et d'un animateur. Un réparateur est chargé de 15 à 20 pompes, fait la tournée des sites après la construction et s'occupe des réparations telles que pannes. Son salaire est pris en charge par les habitants. Il sera formé 2 réparateurs par sous-préfecture.

④ Réseau d'approvisionnement en pièces de rechange:

Le fabricant de pompes établit un centre de service après-vente et un distributeur au niveau de chaque préfecture y assure un stock minimum de pièces de rechange, qu'il fournit sous forme de kit. Les prix des pièces sont fixés par le SNAPE, et l'achat se fait sous la responsabilité des habitants.

Pendant un an après l'installation de la pompe, les animateurs du SNAPE visitent les villages une fois tous les trois mois, confirment les activités du comité de point d'eau, l'état de fonctionnement de la pompe, l'environnement sanitaire de l'installation, les visites du réparateur, et si les activités du comité sont insuffisantes, en assure le recyclage. Après ces activités, un an après l'installation de la pompe, l'installation hydraulique est officiellement livrée au village.

A partir de cette étape, ce sont les villageois qui assurent réellement l'exploitation et la maintenance, le CDR, le comité du point d'eau et l'artisan-réparateur en remplissant chacun ses fonctions. Les responsabilités de chacun d'eux sont comme suit.

① Communauté Rurale de Développement (CRD)

- Coordination entre le SNAPE et le comité du point d'eau
- Supervision des activités du CPE

② Comité du point d'eau (CPE)

- Collecte des frais d'eau
- Gestion des frais d'eau collectés et tenue du registre d'enregistrement
- Instructions pour le nettoyage des environs de l'installation hydraulique
- Résolution des problèmes entre villageois au moment du pompage
- Contact aux artisans- réparateurs en cas de panne de la pompe

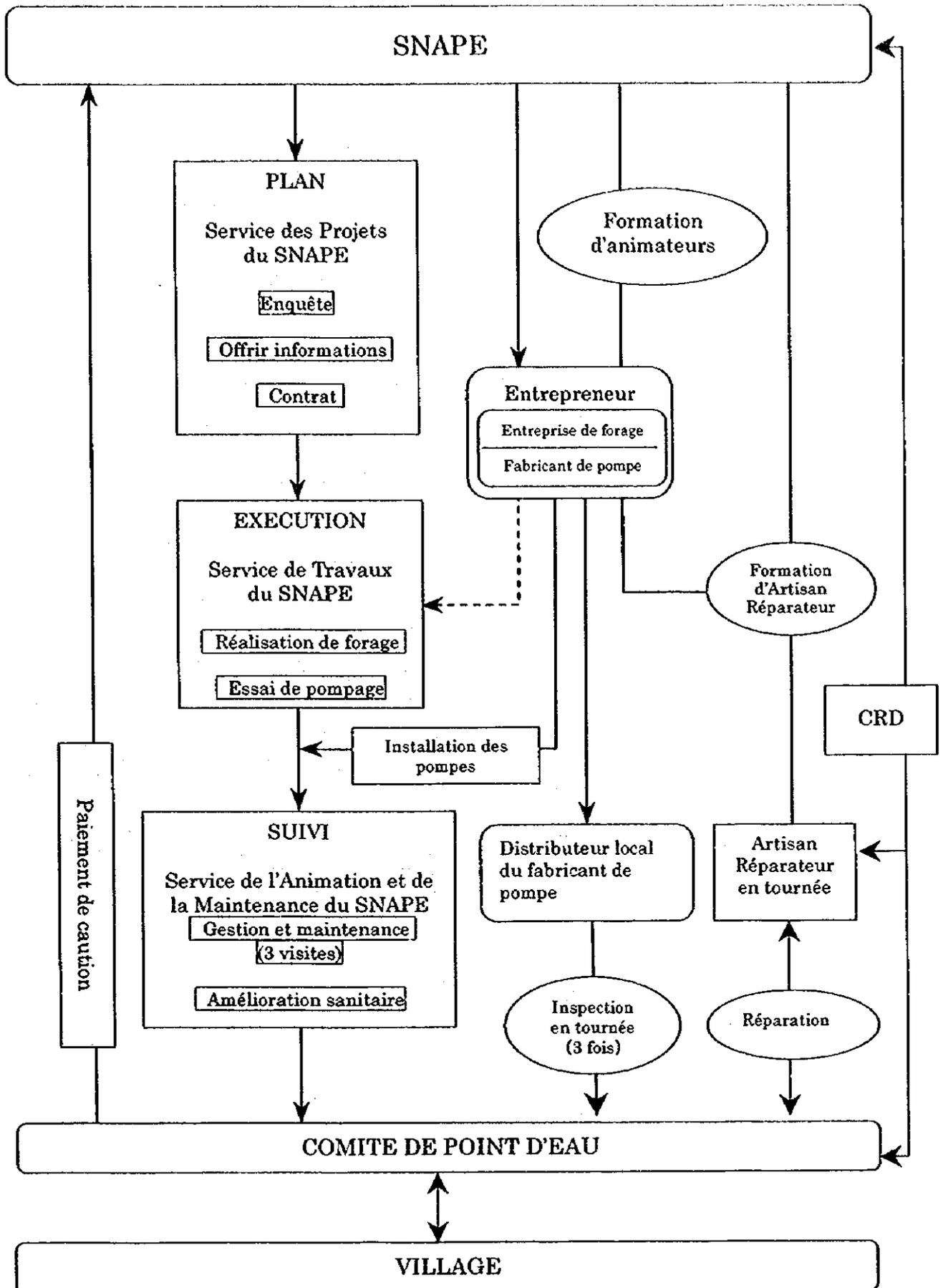
③ Artisans-réparateurs

- Visite de chaque village une fois tous les trois mois (le comité du point d'eau lui verse 5.000 FGN par visite)
- Réparation en cas de panne de pompe (Le CPE paie les frais de réparation et de pièces de rechange.)
- Achat des pièces de rechange
- Contacte le SNAPE par l'intermédiaire de la CRD en cas de réparation au-delà de sa compétence

Les installations hydrauliques seront exploitées et entretenues sur la base de la répartition des responsabilités ci-dessus. Après la livraison des installations hydrauliques, la Direction générale du SNAPE n'a plus de relation directe avec le village, c'est la base régionale du SNAPE qui donne les directives et résoud les problèmes par l'intermédiaire de 3 éléments organisationnels précités. Un recyclage sera assuré pour le CPE et les habitants dans les villages où la maintenance est insuffisante.

Le système précité permet aux habitants d'acquérir les connaissances nécessaires à la maintenance des installations hydrauliques et d'assurer de manière autonome et suivie leur exploitation et maintenance après l'exécution du Projet. L'organigramme du système de maintenance du SNAPE est donné à la page suivante.

Fig. 3-2 SYSTEME DE GESTION ET MAINTENANCE DU SNAPE



## **Chapitre 4 Evaluation du Projet et recommandations**

## Chapitre 4 Evaluation du projet et recommandations

### 4-1 Vérification de la pertinence et avantages

La SNAPE, organisme d'exécution du projet, est le seul organisme s'occupant de l'aménagement des points d'eau publics dans les zones rurales de la Guinée. La plupart des villages ruraux objets des travaux de la SNAPE sont des villages d'agriculteurs et pêcheurs qui soutiennent la base économique rurale du pays, et beaucoup vivent en autarcie. La construction d'installations hydrauliques définie comme objectif national, en vue de la diffusion de l'alimentation en eau dans les villages ruraux, progresse, mais le taux de réalisation de l'objectif national dans la zone du projet est resté à 56,4% (fin 1998).

La construction d'installations hydrauliques dans le cadre de ce projet permettra d'augmenter le taux de l'alimentation en eau dans les villages ruraux, d'améliorer les conditions d'hygiène, la santé et l'environnement, et la fourniture des équipements requis à la SNAPE lui permettra de poursuivre les travaux de construction d'installations hydrauliques dans l'avenir. L'exécution de ce projet dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon a donc été jugée appropriée et très pertinente sur la base des points ci-dessous.

- ① L'exécution de ce Projet contribuera à l'amélioration du taux de réalisation de l'objectif national pour la zone du projet.
- ② Le foreuse et équipements connexes fournis dans le cadre du projet seront utilisés pour la réalisation des travaux par le SNAPE dans l'avenir.
- ③ Il contribuera non seulement directement à assurer les besoins humains de base des habitants de la zone concernée, mais améliorera aussi l'hygiène, la santé et l'environnement dans cette zone.
- ④ L'introduction du système de pompage solaire contribuera au développement de ce système par la partie guinéenne comme le cas modèle.
- ⑤ La SNAPE, organisme d'exécution du projet, possède un personnel et un niveau technique suffisants pour exploiter et entretenir les équipements à fournir.
- ⑥ Les villages objets du projet, qui bénéficieront des avantages des installations hydrauliques, seront sélectionnés parmi les villages ayant préalablement accepté la

constitution d'un fonds pour la construction et la maintenance des installations, dont les habitants ont été jugés posséder les capacités requises pour assurer la maintenance.

⑦ L'influence négative à l'environnement ne sera jamais trouvée.

#### 4-2 Coopération technique et collaboration avec autres bailleurs de fonds

Pour le présent autres bailleurs de fonds n'exécutent pas le projet d'approvisionnement en eau pour lequel le présent Projet du Japon devra collaborer. L'UNICEF qui donne son aide au SNAPE pour la formation des villageois exécutera l'étude sur la condition de la gestion et la maintenance des installations hydrauliques existantes. Au cas où serait découverte la mal condition de la maintenance par cet étude, l'UNICEF exécutera la formation et l'instruction de chaque comité de points d'eau et CRD de nouveau. Après l'achèvement du présent Projet, il sera nécessaire que le SNAPE effectue la gestion et la maintenance complète par les habitants en collaborant avec l'UNICEF. Les autres projets en cours dans la zone du ce présent Projet sont le P.A.P.E (Projet d'Appui aux Petits Exploitants) qui vise le développement général inclus le développement des sources d'eau, dont l'organisme d'exécution est le Ministère de l'Agriculture, et le projet d'approvisionnement en eau dans le milieu urbain de la préfecture de Boffa dont l'organisme d'exécution est SONEG. Les zones objet de ces 2 projets sont déjà déterminées, en l'étape de l'étude de concept de base l'ajustement a été fait pour ne pas avoir la reprise de sites.

#### 4-3 Questions à régler

Comme indiqué plus haut, l'exécution de ce projet, qui laisse espérer des effets considérables et contribuera largement à l'assurance des besoins humains de base, a été jugée très significative. Mais son exécution sans encombre a été jugée difficile si les activités de sensibilisation indispensables ne sont réalisées correctement.

Jusqu'à présent, les activités de sensibilisation des habitants ont été effectuées en Guinée conformément au programme par la SNAPE et financées par le pays bailleur de fonds, et la SNAPE souhaite vivement que ce projet soit exécuté sous cette forme.

Les activités de sensibilisation solides réalisées conventionnellement au cours des projets d'autres bailleurs de fonds ont permis une gestion efficace, mais comme tout était inclus dans le projet à la charge de la partie d'aide, cela n'a pas engendré une amélioration du sentiment d'efforts propres du SNAPE, et a peut-être affaibli sa position en tant que

propriétaire. C'est pourquoi, pour ce projet, tout ne sera pas effectué avec l'assistance du Japon, et la partie guinéenne sera en charge de la sensibilisation des habitants après l'installation des pompes (après la mise en service pour le système de pompage à énergie solaire) à titre de partie convenable indiquant l'appropriation par la partie guinéenne. La sensibilisation des habitants après l'installation des pompes exigeant un période importante parce qu'elle inclut des visites périodiques et le suivi après la livraison des installations devra être assurée en continu par le SNAPE sur un budget alloué par le Gouvernement Guinéen.

Les CRD créés au niveau de la sous-préfecture ont jusqu'ici soutenu les activités de suivi pendant les activités de sensibilisation des habitants du SNAPE. Leur emploi sera aussi indispensable à l'avenir, et des stages devront être organisés périodiquement pour les membres, pour permettre les contacts étroits entre les animateurs du SNAPE et les CRD et des échanges de vues.

Au démarrage de l'approvisionnement en eau sur les installations achevées, le volume d'eau utilisé augmentera dans tous les villages, et l'augmentation de la pollution par la formation de flaques d'eau suite au traitement inadapté des eaux usées ou la pollution créée par les hommes par évacuation des eaux usées est à craindre. Pour éviter cela, l'aménagement d'installations d'évacuation des eaux et d'assainissement par les habitants pour aménager l'environnement deviendra nécessaire. Pour faire face à ce problème, les animateurs du SNAPE devront organiser des stages périodiques concernant l'aménagement de l'environnement pour les comités de gestion de l'eau formés dans chaque village, et confirmer l'état d'aménagement de l'environnement par la suite.

Il est à souhaiter aussi que le SNAPE exécute désormais des travaux de construction de forages en utilisant la foreuse et équipements connexes fournis par ce Projet.

## **Annexes**

## ANNEXE 1 MEMBRE DE LA MISSION

### Étude de Concept de Base

Nom	Fonction	Affiliation
Yuji MARUO	Chef de Mission	Spécialiste de la coopération internationale de l'Institut pour la Coopération Internationale de la JICA
Naoki TAIRA	Chef du consultant/Plan d'approvisionnement en eau	Japan Techno Co., Ltd.
Shinichi MOROMACHI	Plan d'installations hydrauliques	Japan Techno Co., Ltd.
Shigemi KIMURA	Hydrogéologue	Mitsui Mineral Development Engineering Co., Ltd.
Eiji TANAKA	Géophysicien	Mitsui Mineral Development Engineering Co., Ltd.
Yasuo ONOZUKA	Plan d'installations	Japan Techno Co., Ltd.
Shoji TAKAMATSU	Plan d'équipement et fourniture	Japan Techno Co., Ltd.
Kozo TANIDA	Interprète	Japan Techno Co., Ltd.

### Explication du Rapport (Ebauche)

Nom	Fonction	Affiliation
Yuji MARUO	Chef de Mission	Spécialiste de la coopération internationale de l'Institut pour la Coopération Internationale de la JICA
Hidekazu TANEMURA	Coordinateur du Projet	Première Division de l'Étude, Département de l'Étude pour la Coopération financière non-remboursable de la JICA
Naoki TAIRA	Chef du consultant/Plan d'approvisionnement en eau	Japan Techno Co., Ltd.
Shinichi MOROMACHI	Plan d'installations hydrauliques	Japan Techno Co., Ltd.
Kozo TANIDA	Interprète	Japan Techno Co., Ltd.

**Consultation sur l'Ebauche du Rapport Final**

Nom	Fonction	Affiliation
Kenzo SHIRAI	Chef de Mission	Premier division de budget , Département de Finance et Comptabilité de la JICA
Naoki TAIRA	Chef du consultant/Plan d'approvisionnement en eau	Japan Techno Co., Ltd.
Shigemi KIMURA	Hydrogéologue	Mitsui Mineral Development Engineering Co., Ltd
Shinichi MOROMACHI	Plan d'installations hydrauliques	Japan Techno Co., Ltd.
Kozo TANIDA	Interprète	Japan Techno Co., Ltd.

# ANNEXE 2 ITINERAIRE

## Etude de concept de base

No	Date	Jour	Activité								
			JICA	Consultant					Plan d'installations	Plan d'équipement et fourniture	Interprète
				Chef du Consultant	Plan d'installations hydrauliques	Hydrogéologue	Géophysicien				
1	2-Avril	Ven.		Tokyo-Paris				Tokyo-Paris			
2	3-Avril	Sam		Paris-Conakry				Paris-Conakry			
3	4-Avril	Dim.		Mise en ordre des documents				Mise en ordre des documents			
4	5-Avril	Lun.		Visite de courtoisie à l'Ambassade et SNAPE				Visite de courtoisie à l'Ambassade et SNAPE			
6	6-Avril	Mar.		Réunion avec SNAPE				Réunion avec SNAPE			
6	7-Avril	Mer.		Réunion avec SNAPE				Réunion avec SNAPE			
7	8-Avril	Jeu.		CONAKRY/BOKE/KAMSAR	CONAKRY/BOKE/KAMSA R	CONAKRY/BOKE/KAMSA R		CONAKRY/BOKE/KAMSA R	CONAKRY/BOKE/KAMSA R	CONAKRY/BOKE/KAMSA R	
8	9-Avril	Ven.	Tokyo-Paris	BOKE/BOFFA	BOKE/BOFFA	BOKE/BOFFA		BOKE/BOFFA	BOKE/BOFFA	BOKE/BOFFA	
9	10-Avril	Sam	Paris-Conakry	CONAKRY	KOLIA	KOLIA		KOLIA	CONAKRY	CONAKRY	
10	11-Avril	Dim.		Mise en ordre des documents				Mise en ordre des documents			
11	12-Avril	Lun.		Visite de courtoisie à l'Ambassade et SNAPE			DOUPROU	DOUPROU	DOUPROU	Visite de courtoisie à l'Ambassade et SNAPE	
12	13-Avril	Mar.	CONAKRY/KAMSA R	CONAKRY/KAMSA R	MANKOUTA N	MANKOUTA N		MANKOUTA N	CONAKRY	CONAKRY/KAMSA R	
13	14-Avril	Mer.	BOKE/TOUGNIFILY	BOKE/TOUGNIFILY	BOKE/TOUGNIFILY	BOKE/TOUGNIFILY		BOKE/TOUGNIFILY	CONAKRY	BOKE/TOUGNIFILY	
14	15-Avril	Jeu.	BOKE/CONAKRY	BOKE/CONAKRY	BINTIMODIA/KONACRY	BINTIMODIA/KONACRY		BINTIMODIA/KONACRY	CONAKRY	BOKE/CONAKRY	
15	16-Avril	Ven.	Discussions sur procès-verbal		CONAKRY	CONAKRY		CONAKRY	CONAKRY	Discussions sur procès-verbal	
16	17-Avril	Sam	Mise en ordre des documents		KOBA	KOBA		CONAKRY	CONAKRY	Mise en ordre des documents	
17	18-Avril	Dim.	Mise en ordre des documents			Tokyo-Paris	Mise en ordre des documents				
18	19-Avril	Lun.	Discussions sur procès-verbal		CONAKRY	CONAKRY	Paris-Conakry	CONAKRY	CONAKRY	Discussions sur procès-verbal	
19	20-Avril	Mar.	Signature de procès-verbal/rapport à l'Ambassade/Dép. de Conakry		CONAKRY	CONAKRY	Preparation d'étude	CONAKRY	CONAKRY	Avec JICA	
20	21-Avril	Mer.	Arrivé à Paris	CONAKRY	CONAKRY/KAMSA R	CONAKRY/KAMSA R	CONAKRY/KAMSA R	Arrivé à Paris	CONAKRY	CONAKRY	
21	22-Avril	Jeu.	Arrivé à Tokyo	CONAKRY	BINTIMODIA	BINTIMODIA	BINTIMODIA	Arrivé à Tokyo	CONAKRY	CONAKRY	
22	23-Avril	Ven.		CONAKRY/KAMSA R	BINTIMODIA	BINTIMODIA	BINTIMODIA		Etude/Conakry	CONAKRY/KAMSA R	
23	24-Avril	Sam		KAMSA R	BINTIMODIA/KOLABOUI	BINTIMODIA/KOLABOUI	BINTIMODIA/KOLABOUI		Arrivé à Paris	KAMSA R	
24	25-Avril	Dim.		Mise en ordre des documents	BINTIMODIA/MANKOUTA N	BINTIMODIA/MANKOUTA N	BINTIMODIA/MANKOUTA N		Arrivé à Tokyo	Mise en ordre des documents	
25	26-Avril	Lun.		TOUGNIFILY	TOUGNIFILY	TOUGNIFILY	DOUPROU			TOUGNIFILY	
26	27-Avril	Mar.		TOUGNIFILY	TOUGNIFILY	TOUGNIFILY	DOUPROU			TOUGNIFILY	
27	28-Avril	Mer.		SANGAREDI	KANFARANDE	KANFARANDE	KANFARANDE			KANFARANDE	
28	29-Avril	Jeu.		SANGAREDI	KOLABOUI	KOLABOUI	TANENE			KOLABOUI	
29	30-Avril	Ven.		SANGAREDI/CONAKRY	KAMSA R/CONAKRY	KAMSA R	KAMSA R			KAMSA R/CONAKRY	
30	01-Mai	Sam		CONAKRY	CONAKRY	KAMSA R	KAMSA R			CONAKRY	
31	2-Mai	Dim.		CONAKRY/KAMSA R	CONAKRY/KAMSA R	Mise en ordre des documents				CONAKRY/KAMSA R	
32	3-Mai	Lun.		SANGAREDI	MALAPOUYA	SANGAREDI	DABISS			MALAPOUYA	
33	4-Mai	Mar.		SANGAREDI	KOLABOUI	KOLABOUI	SANGAREDI			KOLABOUI	

No	Date	Jour	Activité								
			JICA	Consultant					Plan d'équipement et fourniture	Interprète	
				Chef du Consultant	Plan d'installations hydrauliques	Hydrogéologue	Géophysicien	Plan d'installations			
34	5-Mai	Mer.		SANGAREDI	MALAPOUYA	MALAPOUYA	KOLABOUI			MALAPOUYA	
35	6-Mai	Jeu.		SANGAREDI	MALAPOUYA	MALAPOUYA	SANGAREDI			MALAPOUYA	
36	7-Mai	Ven.		SANGAREDI/KAMSAR	BOKE	BOKE	DOUPROU			BOKE	
37	8-Mai	Sam		KAMSAR	BOKE	BOKE	KOLABOUI/BOKE			BOKE	
38	9-Mai	Dim.		Mise en ordre des documents							Mise en ordre des documents
39	10-Mai	Lun.		KAMSAR	DABISS/TANENE	DABISS/TANENE	DABISS/KANFARANDE			DABISS/TANENE	
40	11-Mai	Mar.		KAMSAR/CONAKRY	TANENE	TANENE	TUNGNIPLY			TANENE	
41	12-Mai	Mer.		CONAKRY/KAMSAR	KOLABOUI	KOLABOUI	SANGAREDI			KOLABOUI	
42	13-Mai	Jeu.		BOKE	KOLABOUI	KOLABOUI	DOUPROU			BOKE	
43	14-Mai	Ven.		KAMSAR/SANSALE	TANENE	TANENE	TANENE/SANGAREDI			KAMSAR/SANSALE	
44	15-Mai	Sam		SANSALE	TANENE	TANENE	KAMSAR			SANSALE	
45	16-Mai	Dim.		SANSALE	KAMSAR/CONAKRY	KAMSAR/CONAKRY	KAMSAR/CONAKRY			SANSALE	
46	17-Mai	Lun.		DABISS	CONAKRY	CONAKRY	CONAKRY			DABISS	
47	18-Mai	Mar.		DABISS	CONAKRY/KAMSAR	CONAKRY/KAMSAR	CONAKRY/KAMSAR			DABISS	
48	19-Mai	Mer.		DABISS	TANENE	TANENE	TANENE			DABISS	
49	20-Mai	Jeu.		DABISS	TANENE	TANENE	BOKE			DABISS	
50	21-Mai	Ven.		KANFARANDE	BOKE	BOKE	BOFFA			KANFARANDE	
51	22-Mai	Sam		KANFARANDE	BOKE	BOKE	KOLABOUI/KAMSAR			KANFARANDE	
52	23-Mai	Dim.		Mise en ordre des documents							Mise en ordre des documents
53	24-Mai	Lun.		DABISS	KAMSAR	KAMSAR	KANFARANDE			DABISS	
54	25-Mai	Mar.		DOUPROU	DOUPROU	DOUPROU	BOKE			DOUPROU	
55	26-Mai	Mer.		COLIA	KAMSAR/CONAKRY	KAMSAR/CONAKRY	TUNGNIPLY			KAMSAR/CONAKRY	
56	27-Mai	Jeu.		COLIA/LISSO	CONAKRY	CONAKRY	TUNGNIPLY			CONAKRY	
57	28-Mai	Ven.		LISSO	CONAKRY	CONAKRY	KOLIAH			CONAKRY	
58	29-Mai	Sam		LISSO/BOFFA	CONAKRY	CONAKRY	KOLABOUI			CONAKRY	
59	30-Mai	Dim.		BOFFA	Mise en ordre des documents						Mise en ordre des documents
60	31-Mai	Lun.		KAMSAR	CONAKRY	CONAKRY	KOLABOUI			CONAKRY	
61	1-Juin	Mar.		KAMSAR	CONAKRY	CONAKRY	KANFARANDE			CONAKRY	
62	2-Juin	Mer.		KAMSAR/CONAKRY	CONAKRY	CONAKRY	TUNGNIPLY			CONAKRY	
63	3-Juin	Jeu.		CONAKRY	CONAKRY	Etude/Conakry	TUNGNIPLY			CONAKRY	
64	4-Juin	Ven.		CONAKRY/TAMITA	CONAKRY	Arrivé à Paris	KANFARANDE			CONAKRY	
65	5-Juin	Sam		TAMITA	CONAKRY	Arrivé à Tokyo	BOKE			CONAKRY	
66	6-Juin	Dim.		KOBA	KOBA		TUNGNIPLY			Mise en ordre des documents	
67	7-Juin	Lun.		CONAKRY	CONAKRY		TUNGNIPLY			CONAKRY	
68	8-Juin	Mar.		CONAKRY	CONAKRY		KOLIAH			CONAKRY	
69	9-Juin	Mer.		CONAKRY	CONAKRY		KOLABOUI			CONAKRY	
70	10-Juin	Jeu.		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR			CONAKRY	
71	11-Juin	Ven.		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR			CONAKRY	
72	12-Juin	Sam		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR			CONAKRY	
73	13-Juin	Dim.		Mise en ordre des documents	Mise en ordre des documents		Mise en ordre des documents			Mise en ordre des documents	
74	14-Juin	Lun.		BOKE	BOKE		KAMSAR			CONAKRY	

No	Date	Jour	Activité							
			JICA	Consultant						
				Chef du Consultant	Plan d'installations hydrauliques	Hydro-géologue	Géophysicien	Plan d'installations	Plan d'équipement et fourniture	Interprète
75	15-Juin	Mar.		KUMBIATANENE	KUMBIATANENE		KAMSAR			CONAKRY
76	16-Juin	Mer.		KOLABOUI	KOLABOUI		Arrangement des équipements			CONAKRY
77	17-Juin	Jeu.		KOLABOUI	KOLABOUI		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
78	18-Juin	Ven.		KATAKO	KATAKO		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
79	19-Juin	Sam		KALEXES	KALEXES		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
80	20-Juin	Dim.		TOUGNIFILILY	TOUGNIFILILY		KAMSAR/Analyse			Mise en ordre des documents
81	21-Juin	Lun.		TOUGNIFILILY	TOUGNIFILILY		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
82	22-Juin	Mar.		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
83	23-Juin	Mer.		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
84	24-Juin	Jeu.		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
85	25-Juin	Ven.		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
86	26-Juin	Sam		CONAKRY	CONAKRY		KAMSAR/Analyse			CONAKRY
87	27-Juin	Dim.		Mise en ordre des documents			KAMSAR/CONAKRY			Mise en ordre des documents
88	28-Juin	Lun.		Discussion avec SNAPE			Mise en ordre des documents			Discussions avec SNAPE
89	29-Juin	Mar.		Visite de courtoisie à l'Ambassade			Visite de courtoisie à l'Ambassade			Visite de courtoisie à l'Ambassade
90	30-Juin	Mer.		Discussion avec SNAPE	Discussion avec SNAPE		Arrivé à Paris			Discussions avec SNAPE
91	1-Juillet	Jeu.		Discussion avec SNAPE	Discussion avec SNAPE		Arrivé à Tokyo			Discussions avec SNAPE
92	2-Juillet	Ven.		Visite de courtoisie à SNAPE						Visite de courtoisie à SNAPE
93	3-Juillet	Sam		Etude/Discussions/ Dép. de Conakry						Etude/Discussions/ Dép. de Conakry
94	4-Juillet	Dim.		Arrivé à Paris	Arrivé à Paris					Arrivé à Paris
95	5-Juillet	Lun.		Arrivé à Tokyo	Arrivé à Tokyo					Arrivé à Tokyo

### Explication du Rapport (Ebauche)

No	Date	Jour	Programme				
			JICA		Consultant		
			Chef de Mission	Coordinateur du Projet	Chef du Consultant (Taira)	Plan d'installations hydrauliques (Moromachi)	Interprète (Tanida)
1	5-Sep.	Dim.	Narita/Paris	Dakar/Conakry	Départ de Narita/Arrivé à Paris		
2	6-Sep.	Lun.	Paris/Conakry	Classements de données	Départ de paris/Arrivé à Conakry		
3	7-Sep.	Mar.	Visite de courtoise à l'Ambassade du Japon et le SNAPE				
4	8-Sep.	Mer.	Explication de l'ébauche du concept de base				
5	9-Sep.	Jeu.	Explication de l'ébauche du concept de base				
6	10-Sep.	Ven.	Discussions sur Procès-verbal				
7	11-Sep.	Sam.	Classements de données				
8	12-Sep.	Dim.	Classements de données				
9	13-Sep.	Lun.	Discussions sur Procès-verbal				
10	14-Sep.	Mar.	Signature de procès-verbal, Rapport à l'Ambassade du Japon, Départ de Conakry(AF761)19:30				
11	15-Sep.	Mer.	Arrivé à Paris 05:45	Départ de Paris (JL406) 19:00	Arrivé à Paris 05:45, Départ de Paris (AF276) 13:20		
12	16-Sep.	Jeu.	Arrivé à Narita 13:40		Arrivé à Narita 08:00		

### Consultation sur l'Ebauche du Rapport Final

No	Date	Jour	Programme				
			JICA		Consultant		
			Chef de Mission	Chef du Consultant (Taira)	Hydrogéologue (Kimura)	Plan d'installations hydrauliques (Moromachi)	Interprète (Tanida)
1	31-Oct.	Dim.	Départ de Tokyo (AF-275) 12:35				
2	1-Nov.	Lun.	Arrivé à Conakry (AF-760) 18:10				
3	2-Nov.	Mar.	Visite de courtoise à l'Ambassade du Japon et le SNAPE				
4	3-Nov.	Mer.	Explication de l'ébauche du rapport final				
5	4-Nov.	Jeu.	Discussions sur Procès-verbal				
6	5-Nov.	Ven.	Signature de procès-verbal, Rapport à l'Ambassade du Japon:JICA:Départ de Conakry(AF761)19:30				
7	6-Nov.	Sam.	Arrivé à Paris(JL406)	Collecte des données			
8	7-Nov.	Dim.	Arrivé à Tokyo(13.40)	Collecte des données			
9	8-Nov.	Lun.		CONAKRY/KAMSAR	Collecte des données		
10	9-Nov.	Mar.		Etude sur site KALEXES	Collecte des données		
11	10-Nov.	Mer.		Etude sur site KOLABOUI	Collecte des données		
12	11-Nov.	Jeu.		KAMSAR/CONAKRY	Collecte des données		
13	12-Nov.	Ven.		Discussions avec SNAPE	Collecte des données	Discussions/SNAPE	
14	13-Nov.	Sam.	Collecte des données				
15	14-Nov.	Dim.	Discussions de la Mission				
16	15-Nov.	Lun.		Discussions/SNAPE	Collecte des données		Discussions/SNAPE
17	16-Nov.	Mar.		Discussions/SNAPE	Collecte des données		Discussions/SNAPE
18	17-Nov.	Mer.	Discussion avec SNAPE				
19	18-Nov.	Jeu.	Rapport à l'Ambassade et SNAPE / Départ de Conakry(AF-761)20:40				
20	19-Nov.	Ven.	Départ de Paris (AF-276) 13:15				
21	20-Nov.	Sam.	Arrivé à Tokyo 09:05				

## ANNEXE 3 LISTE DE PERSONNES CONCERNEES

### (1) Ambassade du Japon en Guinée

1) Yoshitomo TSUNEKAWA	Ambassadeur
2) Yoshiharu KAMIJYO	Ministre de légation
3) Ryuichiro KOBAYASHI	Deuxième Secrétaire
4) Tomoyuki ONO	Deuxième Secrétaire

### (2) Ministère du Plan et de la Coopération

1) Djigui CAMARA	Directeur National de la Coopération
2) Mohamed Lamine KABA	Economiste, Directeur National Adjoint, Direction Nationale de la Coopération
3) Ahmed Tidiane KANE	Directeur Relations Bilatérales, Direction Générale Coopération Internationale
4) Abou SYLLA	Chef de la Section Asie et Moyen-Orient
5) Alou DIALLO	Chargé d'Etudes à la Section Asie et Moyen-Orient
6) Pauline TURPINE	Chargé d'Etudes à la Section Asie et Moyen-Orient
7) Mohamed KEITA	Chargé d'Etudes à la Section Asie et Moyen-Orient

### (3) Service National d'Aménagement des Points d'Eau: SNAPE

1) Fatoumata Binta DIALLO	Directrice Générale
2) Mamadou Malick DEM	Directeur Général Adjoint
3) Alpha DIALLO	Chef de Division des Projets
4) Mahmoudou Kana DIALLO	Chef Division Animation/Maintenance
5) Charles DILUCA	Conseiller Technique, Coopération française/SNAPE
6) Ibrahima BARRY	Chef Bureau d'Etudes et Programmation
7) Amara TOURE	Directeur des Travaux
8) Wilfred Yves Noël BANGOURA	Chef Base Régionale SNAPE/Kindia
9) Sadiga CAMARA	Chef Base Régionale SNAPE/Mamou
10) Srnleymane Sur	Chef Base Kipé

### (4) Gouvernement local de la préfecture de Boké

1) Abou CAMARA	Gouverneur de Région de Boké
2) Marga DIALLO	Secrétaire Général du Cabinet, Région de Boké
3) Souleymane Marga BALDE	Directeur du Cabinet du Gouvernorat de Boké
4) Mamadou CAMARA	Préfet de Boké
5) Ibrahima Dabo	Maire de la Commune urbaine de Boké

6) Naby Mousa BANGOURA	Secrétaire Général du Maire
7) Alpha Oumar DIALLO	Sous-préfet de Bintimodia/Boké
8) Sékou SAGNO	Sous-préfet de Kanfarandé/Boké
9) Sékou SYLLA	Sous-préfet de Sansalé/Boké
10) Almamy CAMARA	Sous-préfet de Dabiss/Boké
11) Youssouf CAMARA	Sous-préfet de Sangaredi/Boké
12) Alpha Ibrahima BARRY	Sous-préfet de Kokaboui/Boké
13) Dourrah BANGOURA	Président de CRD Kamsar/Boké

(5) Gouvernement local de la préfecture de Boffa

1) Abdoulaye Pella DIALLO	Préfet de Boffa
2) Sény CAMARA	Sous-préfet de Tougnifily/Boffa
3) Mamadouba CONTE	Sous-préfet de Tamita/Boffa
4) Amadou Guélèta DIALLO	Président CRD Colia/Boffa

(6) Préf. Gaol : (Site du système de pompage à l'énergie solaire existant)

1) Oumou Bailo BALDE	Sous-préfet de Koumbia
----------------------	------------------------

\* CRD (Comité rurale de Développement)

#### **ANNEXE 4 PROCES-VERBAL**

- 1. Procès-Verbal relatif à l'Etude du concept de base**
- 2. Procès-Verbal relatif à l'Explication de l'Ebauche du Rapport**
- 3. Procès-Verbal relatif à la Consultation sur l'Ebauche du Rapport Final**

**PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS**  
**RELATIF A**  
**L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE POUR**  
**LE PROJET DE L'APPROVISIONNEMENT RURAL EN EAU**  
**DE LA GUINEE MARITIME**  
  
**EN REPUBLIQUE DE GUINEE**

Sur la base des résultats de l'étude préliminaire, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude du concept de base sur le Projet de l'Approvisionnement Rural en Eau de la Guinée Maritime (désigné ci-après «le Projet»), et a confié sa réalisation à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après "la JICA").

La JICA a alors délégué en République de Guinée une mission d'étude du concept de base (désignée ci-après "la Mission") conduite par Dr. Yuji MARUO, spécialiste de la coopération internationale de l'Institut pour la Coopération Internationale, où elle séjournera du 3 avril au 3 juillet 1999.

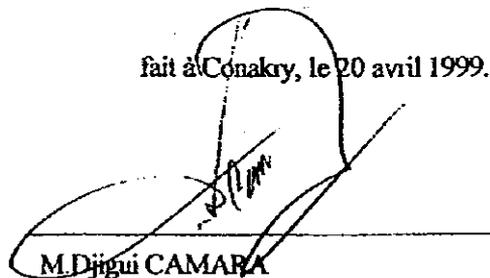
La Mission a procédé à une série de discussions avec les responsables concernés du Gouvernement de la République de Guinée, et a effectué des études sur la zone du Projet.

A l'issue des discussions et des études sur place, les deux parties ont abouti à un accord concernant les points mentionnés dans le document ci-joint. La Mission va exécuter l'étude et préparer le rapport de l'étude du concept de base.

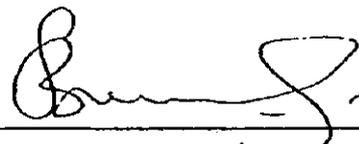
fait à Conakry, le 20 avril 1999.



Dr. Yuji MARUO  
Chef de la Mission  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA)



M. Djigui CAMARA  
Directeur National de la Coopération  
Ministère du Plan et de la Coopération



Mme. Fatmata Binta DIALLO  
Directrice Générale du SNAPE

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Objectif du Projet

Le présent projet a pour but d'améliorer les conditions de vie de la population par l'approvisionnement en eau potable des villages de deux préfectures de la Guinée Maritime qui souffrent d'un manque sérieux d'eau, en faisant la construction de forages, la réhabilitation de forages existants ainsi que la fourniture des équipements et des matériaux nécessaires.

### 2. Zone concernée du Projet

Préfectures de Boké et de Boffa (voir Annexe-1)

Nombre des points d'eau à construire : environ 200 points d'eau

### 3. Ministère et organisme d'exécution du Projet

Ministère responsable : Ministère du Plan et de la Coopération (MPC)

Ministère de tutelle : Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MAE)

Organisme d'exécution : Service National d'Aménagement des Points d'Eau (SNAPE)

### 4. Contenu de la requête formulée par le Gouvernement de Guinée

A l'issue des discussions tenues avec la Mission, les articles décrits en Annexe-2 et 3 ont été finalement requis par la partie guinéenne. La JICA va évaluer la pertinence de la requête et recommander au Gouvernement du Japon son approbation.

(1) Construction des installations : voir Annexe-2

(2) Fourniture des équipements : voir Annexe-3

### 5. Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

(1) Le Gouvernement de Guinée a compris le système de la Coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par la Mission à l'aide de l'Annexe 4 du procès-verbal signé le 20 avril 1999 par les deux parties. Dans le cas de la réalisation du Projet, le Gouvernement de Guinée prendra les mesures nécessaires mentionnées dans l'Annexe 5 pour la bonne exécution du Projet.

## 6. Calendrier de l'étude

- (1) Le consultant va continuer l'étude en Guinée jusqu'au 3 juillet 1999.
- (2) La JICA préparera l'ébauche de rapport du concept de base en français, et déléguera une mission en Guinée vers la fin du mois d'août 1999 pour expliquer son contenu.

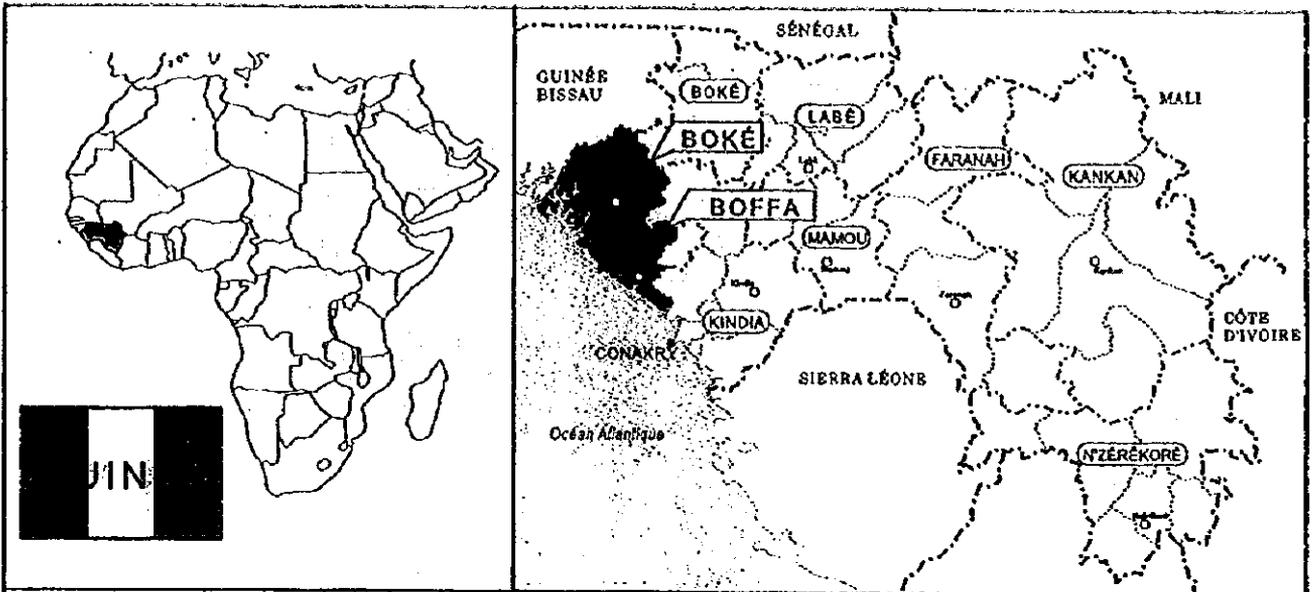
## 7. Autres points concernés

- (1) La Mission a expliqué que l'étude est composée de deux phases ; Phase I et II.  
A la Phase I, la JICA préparera une ébauche de rapport du concept de base, qui comprendra le concept de base du Projet et son plan de base. A la Phase II, la JICA préparera une ébauche de rapport final du concept de base, qui comprendra les plans d'ingénierie sur la base des résultats de l'étude de la Phase I. Le rapport final sera complété par la JICA avec les résultats de l'étude des Phases I et II.
- (2) Les équipements et matériaux requis seront limités à ceux nécessaires directement à la réalisation du présent Projet.
- (3) L'installation de système de pompage à énergie solaire sera mise à l'étude sur un ou deux sites où les conditions naturelles, sociales, etc. sont remplies.
- (4) La réhabilitation sera mise à l'étude comme objectif du présent Projet au cas où une liste des puits à réhabiliter accompagnée des informations détaillées serait remise à la Mission avant la fin de mai 1999.
- (5) La sélection des villages concernés par le Projet sera effectuée par la Mission sur la base de la liste des villages remise par le SNAPE et après concertation avec le SNAPE sur le résultat de l'étude.
- (6) Le gouvernement Guinéen prendra en charge les frais financiers nécessaires à la passation du contrat avec les villages et à l'animation en cas de réalisation du présent Projet.

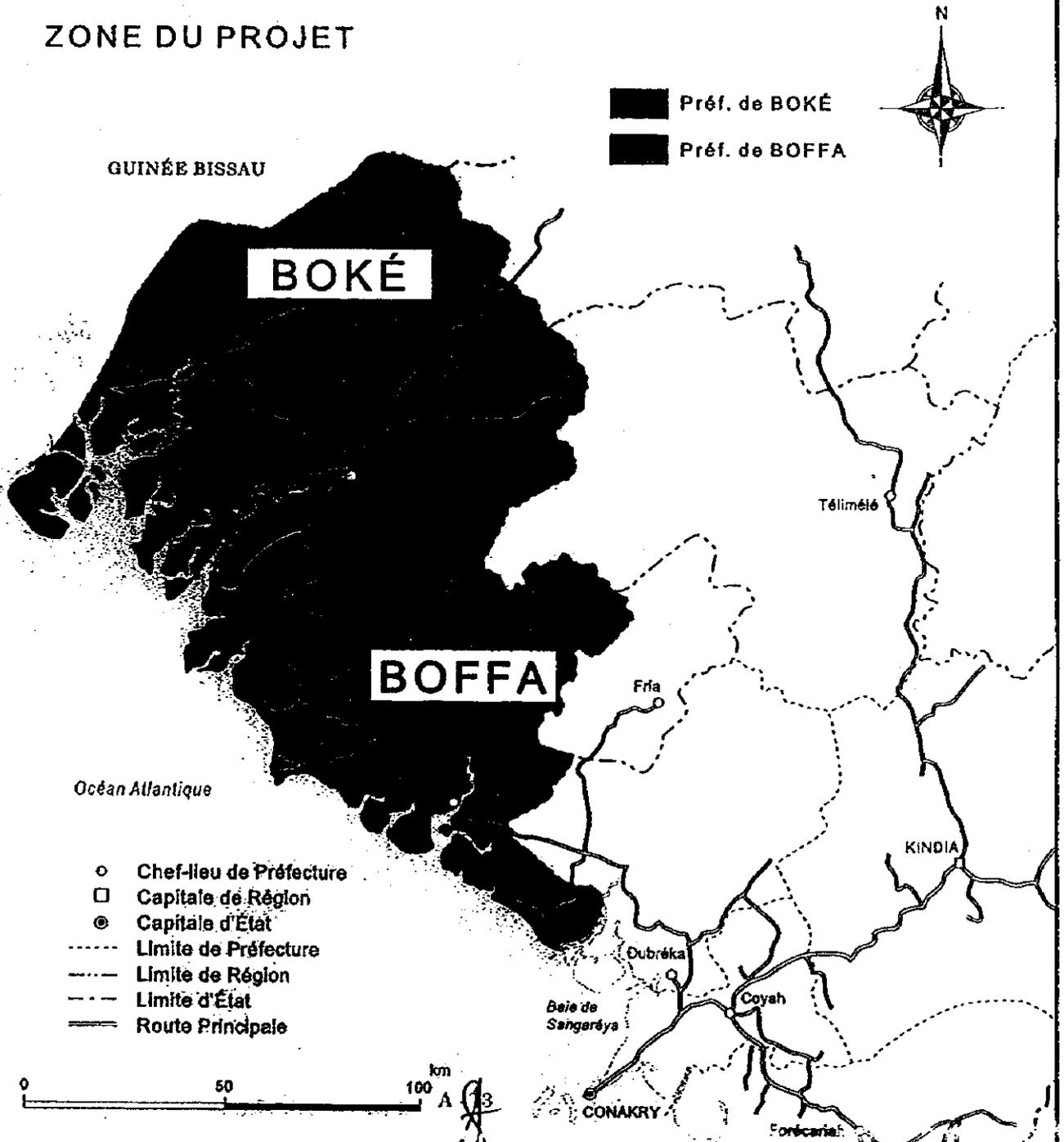
ef

B

mm



ZONE DU PROJET



*mm*

ANNEXE - 2

A l'issue des discussions tenues avec la partie guinéenne, les installations requises sont décrites ci-dessous.

(1) Construction de forages ( installation de pompes à pied) : 200 forages

(2) Construction de systèmes de pompage à énergie solaire : 2 sites

(3) Réhabilitation de puits existants : 13 puits

B

1/11

8

### ANNEXE - 3

A l'issue des discussions tenues avec la partie guinéenne, les équipements requis sont décrits ci-dessous.

Les spécifications détaillées de chaque équipement seront proposées après l'étude par la Mission.

- (1) Foreuse, accessoires et outillages nécessaires : 1 unité
- (2) Compresseur d'air à haute pression : 1 unité
- (3) Equipement pour essai de pompage : 1 unité
- (4) Appareil géophysique et équipement pour analyse des eaux : 1 unité
- (5) Véhicule de soutien pour forage : 4 unités
- (6) Motocyclette pour animation : 6 unités
- (7) Radio pour communication avec chantier de forage : 2 unités

*rpm*

*g*

*✓*

**PROGRAMME DE COOPERATION FINANCIERE  
NON-REMBOURSABLE DU JAPON**

**1. Procédure de la coopération financière non-remboursable**

Le programme de coopération financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

- 1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)  
Etudes (étude préliminaire / étude du concept de base effectuées par la JICA)  
Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)  
Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)  
Exécution (Mise en œuvre du Projet)
  
- 2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de la coopération financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de la coopération financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

*mm*

*J*

*2*

## 2. Contenu de l'étude

### 1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant:

- a) confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet.
- b) évaluer la pertinence de la coopération financière non-remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- c) confirmer le concept de base du plan convenu après Concertations entre les deux parties
- d) préparer un concept de base du Projet
- e) estimer les coûts du Projet

Tout le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de la coopération financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmé par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des Concertations.

### 2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du concept de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé.

### 3. Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon

#### 1) Qu'est-ce qu'une aide financière non-remboursable?

Le Programme d'aide financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'œuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

#### 2) Echange de Notes (E/N)

La coopération financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de la coopération.

#### 3) La "durée de la coopération"

La "durée de la coopération" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de la coopération financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

*mm*

*g*

*g*

#### 4) Produits et service

La coopération doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de la coopération doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

#### 5) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

#### 6) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

- ① Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- ② Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur aux alentours du site,
- ③ Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements,
- ④ Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable,
- ⑤ Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et / ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,

MM

R

⑥ Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

⑦ "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

⑧ "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

⑨ "Arrangement bancaire (A/B)"

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son "représentant autorisé" devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera la coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

14m

g

2